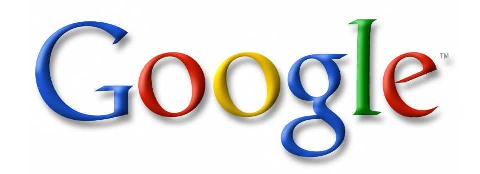
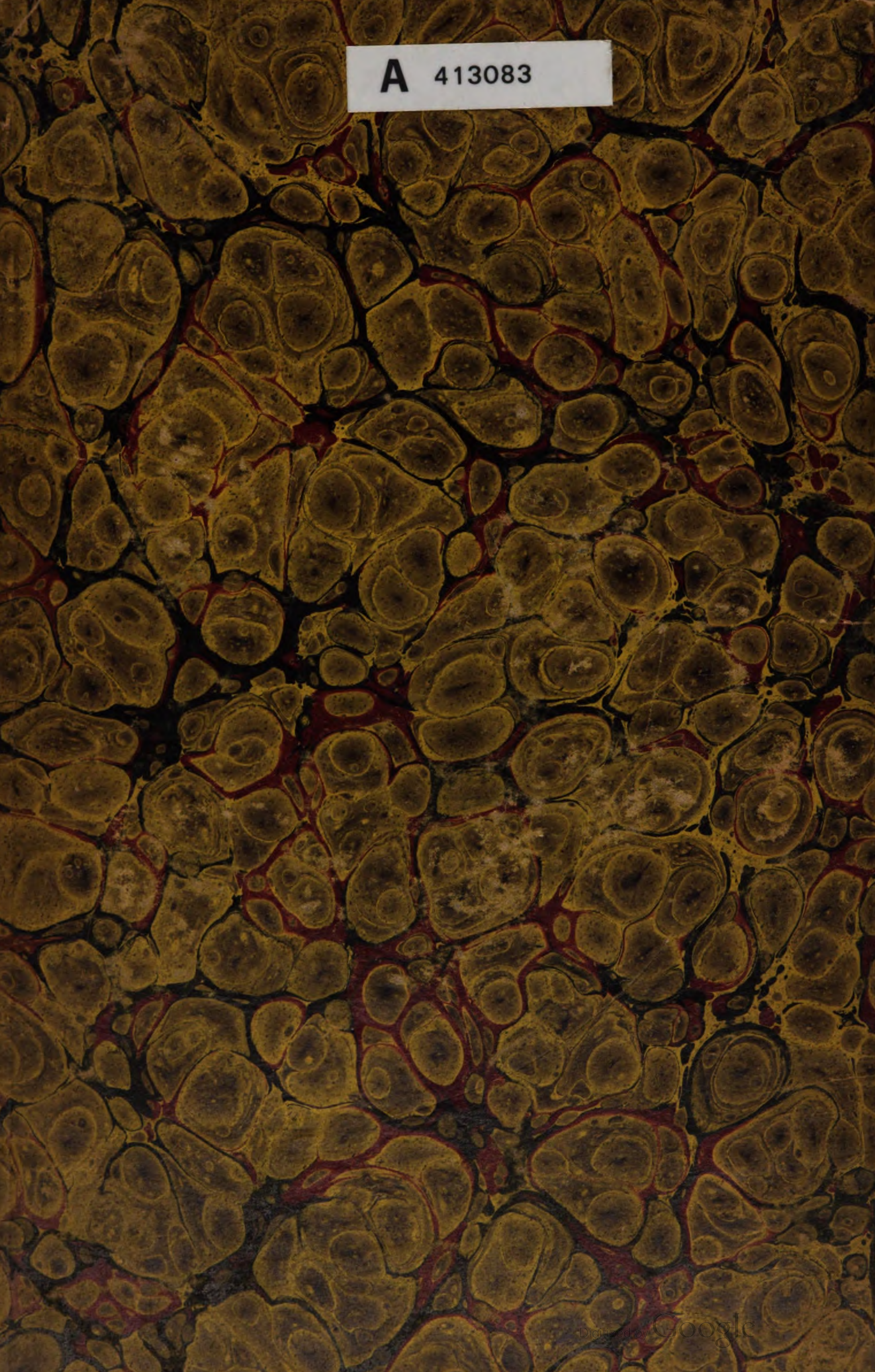
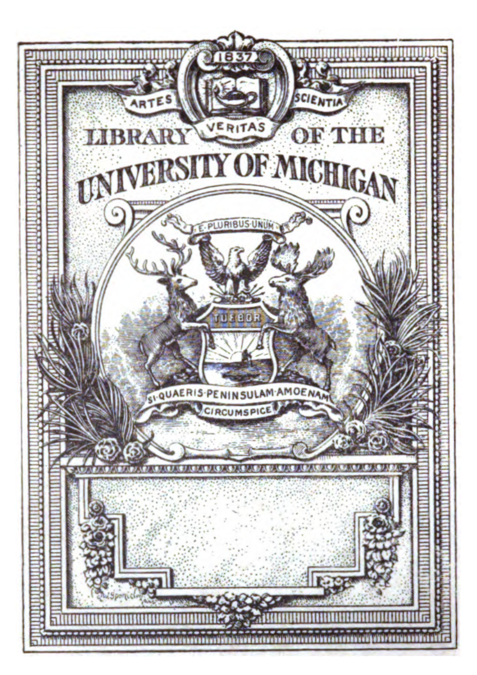



A 413083


1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE



Homöopathische
Vierteljahrschrift.

Central-Organ

für die

gesammte Homöopathie

mit besonderer Berücksichtigung

aller

medicinischen Hilfswissenschaften

herausgegeben

von

CLOTAR MÜLLER,

Doctor der Medicin und praktischem Arzt zu Leipzig.

Fünfzehnter Band.

Leipzig.

Verlag von Otto Wigand.

1864.

Inhalt.

Inhaltsregister zum XV. Bande.

I.

Zur Beantwortung der Gabenfrage.

Zwei Beobachtungen nebst Bemerkungen.

Von Dr. Wilh. Arnold in Heidelberg.

Ueber das rechte Maass der zu reichenden Arznei wurden seit Begründung der Lehre Hahnemann's sehr verschiedene Grundsätze aufgestellt und befolgt. Obschon man darüber längst eine sehr lebhafte Discussion führte, so stehen dennoch die Ansichten der Aerzte gegenwärtig sich mehr entgegen als je. Ein Grund hiervon mag darin liegen, dass man den Streit mehr von einem theoretischen Standpunkte aus zu entscheiden bemüht war, als durch exacte vergleichende Beobachtungen. Insofern ich diesen allein Beweiskraft zugestehe, mag es mir gestattet sein, hier zwei Fälle aus meinem Tagebuch mitzutheilen.

Psoriasis guttata durch Arsenik geheilt.

Die Heilkraft der Arsenik-Präparate gegen Schuppenflechten ist so bekannt, dass ich diesen Fall nicht mittheilen würde, wenn er nicht nebenbei einen entscheidenden Beweis enthielt, dass man auch in chronischen Krankheiten öfters stärkere Gaben selbst sehr heroischer Arzneien zur Erzielung der Heilung nöthig hat.

Eine Dame von achtzehn Jahren, die eine gesunde Kindheit hatte und nie von einer nennenswerthen Krankheit befallen war, bei blühendem Aussehen sich vollkommen kräftig fühlte, bei der kein Grund zur Entstehung der Hautkrankheit sich auffinden liess, bemerkte schon vor Jahren an einigen Körperstellen ein-

zelne rothe, etwas erhabene Flecken, auf deren Oberfläche kleine Schuppen sichtbar waren. Da sie sich dabei wohl fühlte und die Flecken Gesicht und Hals verschonten, so hielt sie nicht für nöthig einen Arzt zu Rathe zu ziehen. Nach und nach vermehrte sich die Zahl der Flecken, sie nahmen auch einen grösseren Umfang an und obschon Patientin sonst keine Klage hatte, so war sie doch durch das besonders in der Nacht oft lästige Jucken veranlasst einen Arzt zu berathen. Abführmittel und s. g. Blut reinigender Thee (Species lignorum) hatten keinen Erfolg. Im Frühjahr 1861 kam sie zu mir. Der Ausschlag war über die ganze Haut, mit Ausnahme des Gesichtes und der Hände, ausgedehnt, auch waren die Flecken grösser und ineinander fliessend. Ich liess zuerst von der sechsten Decimal-Verreibung Arsenik täglich einen Gran nehmen. Als aber nach vierzehn Tagen keine Veränderung sich eingestellt hatte, ging ich zu vierter Decimal-Verreibung über, wovon jeden Vormittag ein Gran genommen wurde. Vierzehn Tage später fand ich eine kleine Besserung, indem an einzelnen Stellen die Flecken weniger roth zu sein schienen, auch nicht so starkes Jucken in der Nacht verursachten. Nun setzte ich drei Wochen den Gebrauch des Arseniks aus und fand nach dieser Zeit wieder den alten schlimmen Zustand. Ein Gran der dritten Decimal-Verreibung Arsenik, welcher nun während vierzehn Tagen täglich ein Mal gegeben wurde, bewirkte eine mehr auffallende Besserung, sowohl in Bezug auf Entwicklung und Grösse der Flecken, welche auffallend im Rückgang waren, als auch was das nächtliche Jucken anbelangt, das fast ganz aufgehört hatte. Als aber nach einer Pause von vierzehn Tagen diese Besserung wieder zum Theil verschwunden war, sah ich mich veranlasst zu einer stärkeren Gabe des Mittels überzugehen, damit die Geduld der Patientin nicht zu sehr auf die Probe gestellt werde. Sie erhielt nun täglich ein Mal eine Gabe von zwei Gran der zweiten Decimal-Verreibung, also $^1/_{50}$ Gran des weissen Arsenik. Da die Wirkung dieser Gabe nach zwei Wochen in einer sehr auffallenden Besserung bestand, die auch während einer Pause des Arzneigebrauchs in den nächsten zwei Wochen anhielt, so liess ich nun nochmals während vierzehn Tagen das,

Mittel und zwar täglich zu zwei Grane der zweiten Decimal-Verreibung nehmen. Die Heilung war nun eine vollkommene und hielt auch Stand, denn nach einem halben Jahre hatte ich Gelegenheit die Dame zu sehen und bekam die Versicherung der bleibenden Genesung. An der homöopathischen Beziehung des Arseniks zur Psoriasis wird wohl kaum ein Arzt, dem die Wirkungen dieses Mittels bekannt sind, zweifeln. Auch muss ich gestehen, dass ich öfters nach Gebrauch der sechsten, noch mehr aber nach der vierten Decimal-Verreibung dieses Mittels Heilung erfolgen sah. Selbst in diesem Falle würde wohl durch den längeren Gebrauch der vierten Verreibung die Besserung bis zur bleibenden Heilung vorgeschritten sein. Da aber Patientin den Arsenik sehr gut ertragen hat und da selbst auf täglich zwei Gran der zweiten Verreibung nicht ein einziges Symptom pathogenetischer Arsenikwirkung sich erkennen liess, so lag wohl kein Grund vor, beim Gebrauche kleiner Gaben die Zeit zu verlieren. Jedenfalls ist dieser Fall ein neuer Beweis, dass in hartnäckigen Krankheiten selbst sehr heroische Arzneien manchmal in entschieden grösseren Gaben gereicht werden müssen.

Nasenpolyp durch Calcarea geheilt.

Eine Frau von 55 Jahren, dem gebildeten Stande angehörig, von blasser Gesichtsfarbe, zarter Körperbeschaffenheit, klein und von Kindheit an etwas knochenweich, aber nie bedeutender erkrankt, empfand vor mehreren Jahren in der rechten Nasenhöhle ein Hinderniss beim Athmen und es wurde von einem Arzte bei der Untersuchung leicht die Gegenwart eines Schleimhaut-Polypen erkannt. Verschiedene Mittel wurden ohne sehr bemerkbaren Erfolg längere Zeit angewendet. Weder Mercurius dulcis als Schnupfpulver, noch Sublimat in Auflösung als Schnupfwasser, war von bemerkenswerther oder gar nachhaltiger Wirkung. Patientin meinte, es sei der kleine Wechsel wohl mehr der Witterung und namentlich der Feuchtigkeit oder Trockenheit der Luft, als den gebrauchten Mitteln zuzuschreiben. Da man unter diesen Verhältnissen die Operation in Vorschlag gebracht hatte, so wurde bei mir angefragt, ob eine Heilung ohne operativen Ein-

griff möglich sei. Ich erklärte, dass eine Heilung durch innere Mittel nicht blos gelingen könne, sondern auch einen mehr bleibenden Erfolg haben werde, als die Entfernung der Wucherung auf mechanische Weise; ferner, dass eine Operation, die nach innerer Behandlung noch nöthig werden sollte, einen mehr sicheren und dauernden Erfolg haben werde, als ohne den inneren Gebrauch der entsprechenden Mittel.

Da ich früher von Calcarea carbonica in mehreren ähnlichen Fällen sehr auffallende und unverkennbare Heilwirkung gesehen hatte, so verordnete ich der Patientin die vierte Decimal-Verreibung dieses Mittels und liess davon anfänglich ein Mal, nach acht Tagen zwei Mal täglich 1 Gran nehmen. Nach zwei Monaten zeigte sich die Kranke wieder und gab an, dass das Mittel vier Wochen gebraucht und dann eben so lange Zeit ausgesetzt wurde, und versicherte, keine Veränderung ihres Zustandes bemerkt zu haben. Auch konnte ich weder einen Rückschritt noch einen Fortschritt in der Entwicklung der polypösen Excrescenz bemerken. Dies bestimmte mich zur zweiten Decimal-Verreibung der Calcarea carbonica überzugehen und davon täglich 1 Gran nehmen zu lassen. Als nach vierzehn Tagen die Nase etwas wegsamer geworden und der Polyp unverkennbar eine wiewohl unbedeutende Verkleinerung erfahren hatte, liess ich im Arzneigebrauch eine Pause von vier Wochen eintreten. Nach dieser Zeit hatte die Anschwellung ihre frühere Grösse wieder erlangt; die Frau war daher mehr als früher zur Operation geneigt. Ich bestimmte sie noch einige Wochen zuzuwarten und gab ihr das Kalkwasser der Officinen täglich zwei Mal zu einem Esslöffel in etwas Milch. Vier Wochen später kam die Frau zu mir; ich fand bei genauster Untersuchung nicht eine Spur des Polypen mehr. Sie theilte mir mit, dass schon nach den ersten Gaben Kalkwasser Erleichterung erfolgt sei und dass sie sich nach vierzehn Tagen völlig frei in der Nase fühlte, seitdem auch keine Verschlimmerung empfunden habe. Diese Besserung hält nun schon über ein Jahr an, ohne weitere Anwendung des Mittels. Ich konnte bei wiederholten Untersuchungen nicht eine Spur des Polypen mehr erkennen.

Beide Beobachtungen dienen dazu, einen empirischen Beweis abzugeben für die Thatsache: „Eine Arznei, welche in einer bis zu einem gewissen Grade verkleinerten Arzneigabe keine Heilwirkung gegen einen Krankheitszustand äussert, bewirkt in grösserer, mehr Arzneistoff enthaltender Gabe oft noch Heilung." Und hieraus geht als Lehrsatz hervor: „Die Heilwirkung einer Arznei hängt in ihrem Grade von der Menge der gereichten Arznei ab." Es fragt sich nun, ob Thatsachen vorliegen, welche diesen Lehrsatz beschränken, oder welche als Beweis eines entgegenstehenden Lehrsatzes dienen können.

Eine Beschränkung des Lehrsatzes scheint zu liegen in den Erfahrungen, welche darthun, dass Verdünnungen, selbst höhere und sehr hohe vieler Arzneien noch auffallende Heilungen bewirken, sogar da, wo von denselben Arzneien im rohen oder unverdünntem Zustande die entsprechende Heilwirkung nicht erzielt wurde. Zur Beurtheilung dieses Widerspruchs haben wir mehrere Verhältnisse, welche theils im Zustande der Arznei, theils in dem des menschlichen Organismus liegen, in Anschlag zu bringen. Ich will nur folgende nennen:

1) Die Vertheilung des Arzneistoffs und der Grad derselben. Bei sehr feiner Vertheilung einer unauflöslichen oder schwer auflöslichen Arzneisubstanz bekommt dieselbe eine viel grössere Oberfläche zur Berührung des Organismus und wird viel mehr geeignet von demselben in dessen Blutlauf aufgenommen zu werden. Es ist einleuchtend, dass ein Arzneistoff, der sich in Flüssigkeiten, welche gewöhnlich als arzneiliche Vehikel benutzt werden, nicht auflöst, eine zur Aufnahme in den Organismus vorbereitende Vertheilung durch Verreibung mit einem unarzneilichen festen Stoffe erfahren kann. Es ist eben so einleuchtend, dass diese Vertheilung einen gleichen oder ähnlichen Einfluss auf die Entwicklung der Wirkung einer Arznei auf den Organismus, also auch auf die Heilwirkung, haben muss, wie die Auflösung. Der alte physikalische Satz „corpora non agunt nisi fluida" findet seine volle Anwendung auch auf die Verreibung der Arzneien. Wenden wir diesen Lehrsatz auf einen jetzt viel gebrauchten Arzneistoff an. Die Kieselerde kann als zu einem oder mehreren

Körpern verbundene Masse, als Kieselsteinchen bis zur Menge von Drachmen und Unzen in den Magen gebracht werden und den Darm durchwandern, ohne andere Veränderung im vitalen Vorgang des Organismus zu bewirken, als die, welche durch den mechanischen Druck der unauflöslichen Steinchen bewirkt werden. Anders verhält es sich mit der Verreibung der Kieselerde mit Milchzucker. Diese erzeugt, wenn sie recht lange fortgesetzt wird, eine Reihe von vitalen Veränderungen nach ihrer Einwirkung auf den Organismus, von denen man bei Einwirkung der unvertheilten Kieselerde keine Spur erkennt. Auch lässt sich nicht verkennen, dass die zweite Verreibung eine allseitigere, um nicht zu sagen stärkere Wirkung entwickelt, als die erste, aber wohl aus keinem andern Grunde, als weil das Reiben, also das mechanische Vertheilen des Arzneikörpers länger fortgesetzt worden ist. Man kann denselben Grad der Aufschliessung der Arznei erlangen, wenn man die 1. Verreibung 6 Stunden lang fortsetzt, als wenn man 6 Verreibungen, eine jede von einer Stunde, vornimmt. Die 1. Verreibung 6 Stunden lang fortgesetzt muss nun stärker wirken, weil eine grössere Zahl feiner Arzneitheilchen auf den Organismus einwirkt, als die 6. Verreibung, weil da nur der 6. Theil gleich feiner Partikelchen in Anwendung kommt. Hiernach ist es auch einleuchtender, in wie fern die Zubereitungen der homöopathischen Kraftentwicklungen, und in wie fern sie Verdünnungen sind, und dass man keinen Widerspruch sich zu Schulden kommen lässt, wenn man beide Bezeichnungen anwendet.

2) Die Stärke und Art der Gegenwirkung des Organismus. Man kann sagen: Je stärker die Arzneigabe, um so stärker, lebhafter und beschränkter ist in der Regel die Gegenwirkung des Organismus. Wenn diese in der Hauptsache dahin zielt, den arzneilichen Eingriff zu entfernen, so ist dies vorzugsweise wahr und besonders ausgesprochen bei der Anwendung grösserer Arzneigaben. Wenden wir z. B. den Brechweinstein als Brechmittel an, so sehen wir nur vermehrte Ausleerungen besonders aus Magen und Darmkanal nach oben und unten, etwa auch vermehrte Absonderung in der äusseren Haut und in den Schleim-

häuten, aber sonstige Zufälle werden nur selten und ausnahmsweise beobachtet. Von den vielen Symptomen, welche dieses Antimonialpräparat in kleinen Gaben zu erzeugen vermag, und welche für die Wirkung dieses Metalls so charakteristisch sind, lässt sich beim Gebrauch des Brechweinsteins als Brechmittel in der Regel nichts bemerken. Ausnahmsweise tritt je nach der Individualität des Kranken das eine oder andere Symptom wohl auf, hält auch kürzere oder längere Zeit an. Es entgeht aber meist der Beobachtung, weil dieselbe in der Regel nicht darauf gerichtet ist, oder es wird nicht für Arzneiwirkung genommen, weil diese den meisten Aerzten in der Einzelheit nicht so bekannt zu sein pflegt. — Mit Zunahme der Arzneigabe kann sich die Gegenwirkung sehr localisiren oder können selbst bei sehr starken Gaben für den Beobachter keine oder nur unbedeutende Reactionserscheinungen bemerkbar werden. Dies ist der Fall bei dem früher einige Zeit üblichen Gebrauch des Brechweinsteins in grossen Gaben gegen Lungenentzündung, wie sie von den Anhängern des Contrastimulus vorgeschrieben wurden. Man sah bei diesem Gebrauch meist kein Erbrechen und Abweichen und oft keine Erscheinung, welche auf eine Wirkung des Antimonialpräparates schliessen liessen, schrieb aber, da man die Lungenentzündung einen günstigen Verlauf machen sah, diesen der Heilwirkung des Brechweinsteins zu.

Indem ich diese Beobachtungen und Bemerkungen hier mittheile, möchte ich zu weiteren allseitigen, unbefangenen Erörterungen der Gabenfrage Veranlassung geben. Ich kann jedoch nicht unterlassen, darauf aufmerksam zu machen, dass man sich dabei nicht auf den Standpunkt eines Systems oder einer Schule stellen, sondern alle Thatsachen beobachten sollte, welche diese Frage aufzuhellen vermögen. Wir verdanken zwar Hahnemann in dieser Beziehung das Meiste, und es ist die Lehre von den Gaben der Arzneien ein höchst wichtiger Theil der Homöopathie, er gehört ihr aber nicht in dem Maase an, dass er das Wesen derselben ausmacht, wie oft behauptet und noch öfter als sich

von selbst verstehend angenommen wurde. Halten wir uns bei Untersuchungen über zu reichende Gaben der Arzneien frei von jedem den Gesammtüberblick leicht beengenden Standpunkt einer Schule oder eines Systems, gehen wir dabei von mit unbefangenem Geiste und möglichster Objectivität gemachten Beobachtungen aus, halten wir uns bei der Erörterung an anerkannte physikalische, chemische und physiologische Thatsachen, und verlieren wir nie aus dem Auge, dass die Heilobjecte keine Individualitäten, sondern Zustände sind, welche durch die Selbstthätigkeit des Organismus ohne arzneiliche Eingriffe Veränderungen erfahren, also auch verschwinden können; so wird es nicht allzuschwer sein, Ordnung und Licht in diese wissenschaftlich und praktisch höchst wichtige Frage zu bringen.

II.

Ein Bruchstück

aus dem Verfahren französischer Aerzte bei der Behandlung der Kranken, oder die ersten Anfänge des modernen Receptes.*)

Vom Prof. Dr. I. Hoppe.

Es ist eine allgemeine Sitte, über das ärztliche Geschäft nicht zu reden und also darüber nicht laut und vielleicht auch nicht einmal leise zu sprechen, wie man dies Geschäft treibt. Man erlaubt sich keine Kritik, sondern lässt Jeden machen, wie er will. Dies hat sein Gutes, jedoch nur innerhalb gewisser Grenzen; indess ich will mich hierüber jetzt nicht auslassen, sondern gehe sofort zur speciellen Thatsache über.

Ich hatte im Elsass einen vornehmen Kranken zu behandeln. Der Mann war 50 Jahr alt; er war gross, schlank und schwarzhaarig, die Gesichtsfarbe war habituell etwas graulich bleich, die Ernährung und der Kräftezustand waren sehr gut, und die etwas stolze Haltung und die Lebhaftigkeit im Denken und Handeln gaben dem Körper einen jugendlichen Anstrich. Der Kranke wohnt auf dem Lande und verwaltet sein Vermögen. Er lebt in den angenehmsten Verhältnissen. Und es klagte nur derselbe über Auswurf, der etwas zähe sei und zunehmend zäher und dicker werde. Dieser Auswurf wurde viel weniger durch Husten als durch Räuspern herausgebracht, und wenn man den

*) Siehe: Das alte Recept und das neue Recept. Vom Prof. I. Hoppe. Neue Zeitschrift für homöopath. Klinik 1863. Nr. 23 und 24.

Kranken gelegentlich räuspern hörte, so hätte man nicht glauben sollen, dass ihn dieser Auswurf beschäftige, geschweige belästige. Es störte ihn indess dieser geringe Auswurf sehr und mit etwas zornigem Blicke durchforschte er ihn zuweilen auf dem Taschentuch. Vorzugsweise bei Tage zeigte sich das theils schwache, theils seltene Räuspern, doch zuweilen auch in der Nacht, und zuweilen kam es bei dem Räuspern sogar zum Brechreiz. Der Kranke war über die Dauer dieses Leidens nicht ganz klar, und er gab gleichsam des Friedens halber zu, dass dasselbe seit 5 Jahren in Folge einer Grippe bestehe. Ferner klagte der Kranke über unregelmässigen Appetit, über Brennen im Magen, das sich zeitweise und besonders nach jedem zu reichlichen Essen zeige, über Belästigung und melancholische Stimmung nach jedem etwas zu reichlichen Essen und über geschmackloses Aufstossen. Er hatte täglich 2 mal Stuhl, bei grosser Hitze zuweilen Durchfall. Hämorrhoiden bestanden nicht, auch wurde gar keine hierauf bezügliche Localbeschwerde angegeben. Die Zunge war rein. Puls 76. An beiden Thoraxseiten liessen sich vereinzelte schwache Rasselgeräusche wahrnehmen. Die Leber überragte den Rippenrand etwas, und in der Lebergegend behauptete der Kranke seit fast 20 J. sonderbar empfindlich zu sein. Im Winter zeige sich oft etwas Schmerz r. an den untern Rippen. Der Kranke trank nicht Wein, noch Bier, und er lebte mässig. —

Gegen den geringen, aber sehr anhaltenden Magen- und Luftröhrenkatarrh verordnete ich Nux vomica und nach deren Verbrauch Hepar, beide Mittel in sehr schwacher Gabe und nach einander zu gebrauchen; dazu das geeignete diätetische Verhalten.

In Bezug auf den Charakter des Mannes muss ich noch einen Umstand hervorheben und zwar einen Umstand, der zu einem aufmerksamen Vollziehen einer Kur sehr wichtig ist. Unser Kranker ging nämlich gern über Alles mit einer gewissen, wegwerfenden Kopfbewegung hinweg, Nichts schlug lebhaft an seine Seele an, Alles bekam schnell bei ihm eine geringe Bedeutung, und Nichts erschien ihm von solchem Werthe, dass er dabei aufmerksam und sinnig hätte verweilen sollen. Diese

Eigenthümlichkeit hielt ich für die Folge einer Unzufriedenheit, und ich glaube, dass eine ergiebige amtliche Beschäftigung und eine Knopfloch-Decoration das Gemüth am besten befriedigt, beruhigt haben würden." Der Kranke klagte über seine körperlichen Beschwerden, und er schien dabei dennoch mit seinen Gedanken abwesend zu sein und vielleicht in dem Verlangen nach einer ehrenvolleren oder wenigstens nach einer mehr erhebenden Existenz zu verweilen. Dieses verschlossen, stille geistige Arbeiten des Kranken in Lieblingswünschen liess ihn kurz, absprechend, ärgerlich, reizbar, missvergnügt und in übler Laune erscheinen; — es war immer, als wenn er sagen wollte: stört mich nicht in meinen Gedanken; Alles, was die Menschen um mich vorbringen und reden, das ist Nichts." — Es ist klar, dass ein Mensch mit solcher Stimmung nicht ruhig und nicht sinnig sich beobachten kann; ein solcher Mensch macht nicht leicht eine gute Kur, und man kann dreist sagen, dass ein solcher Charakter von seinen körperlichen Leiden nicht befreit wird, wenn der Arzt nicht gerade augenblicklich das rechte specifische Mittel trifft und wenn nicht dieses unter der Gunst der obwaltenden Verhältnisse Alles wunderähnlich hinwegnimmt. Ein Mensch mit solcher Gemüthsstimmung nimmt den schwachen Anfang einer Besserung nicht wahr, weiss seinen Gefühlsveränderungen keine richtige Deutung zu geben, und er ist sehr geneigt, alle Beschwerden, die neu auftauchen oder die er zufällig gerade wahrnimmt, auf die Behandlung zu schieben; er ist jeden Augenblick fähig und bereit, wie seiner Umgebung, so auch dem Arzte und dem Arzneimittel Unrecht zu thun.

Nach 2 Monaten kam der Kranke wieder. Er hatte meine Mittel nur spärlich versucht und von beiden Mitteln nur wenig genommen; er habe nach denselben ein verstärktes Brennen gespürt und sich überhaupt ganz unwohl im Magen gefühlt, auch sei er sich bei Hepar wie betäubt vorgekommen. Es fiel jedoch diese angebliche Wirkung in die Zeit des Mai, und es ist viel wahrscheinlicher, dass kleine Erkältungen den Magen- und Brustkatarrh gesteigert hatten. Auch war der Zustand des Kranken im Ganzen wirklich etwas schlechter; die Zunge, früher rein,

war etwas belegt, und der Kranke klagte jetzt über Reiz zum Husten und über Empfindlichkeit der Bronchien gegen kleine Temperaturunterschiede; er klagte ferner, wie früher, über schwere Verdauung bei gutem Appetit, über geschmackloses Aufstossen, über das Magenbrennen, über die Trägheit nach Tische und über seinen Auswurf, der ihn denn auch des Nachts belästige, wenn er bei Tage gering sei; Kissinger Wasser thue ihm zur Verdauung gut, früher habe er sich mit Magnesia und Brausepulver zu helfen gesucht. Nun aber erzählte der Kranke weiter. Er sei in Paris gewesen. Dort sei er in die Charité gegangen, hier habe er gefragt, wer das beste Buch über Brustkrankheiten geschrieben habe. Den Arzt, der ihm hierauf genannt worden sei, habe er sofort im Gasthofe zu sich kommen lassen. Dieser habe ihn untersucht und dann den Auswurf zu sehen verlangt. Am andren Morgen sei der (geringe, schleimige) Auswurf ihm gezeigt worden. Am 3. T. habe der Kranke zu dem Arzte gehen müssen, hier habe er einen langen schriftlichen Bericht erhalten mit der Verordnung, ein Oel auf der Brust einzureiben, das einen Ausschlag bewirke. Dies Oel habe er schon anzuwenden begonnen, und es fand sich auch bereits eine Eruption längs des Brustbeins vor, nach dessen Vertrocknung der Kranke die beiden Seiten und dann die hinteren Flächen des Thorax in gleicher Weise behandeln solle. — Ich gab jetzt dem Kranken keine Verordnung, sondern verwies ihn an seine Pariser Verordnung, und es ist wohl verzeihlich, dass mir daran lag, zu erfahren, was die Pariser, mit etwa 100 bis 150 Fr. bezahlte Berathung nützen werde. Dass aber der Kranke zu seinen Pariser Mitteln noch Arzneien von mir verlangte, das zeigt einerseits davon, dass er durch seine Beschwerden belästigt wurde, und andrerseits wirft es noch mehr Licht auf das unaufmerksame, wirre, gedankenlose und poltrige Jagen nach Hülfe und Heilung.

Nach 3 Wochen kam der Kranke abermals wieder. Er hatte die französische Verordnung ausgeführt, nur hatte er wegen der Erfolglosigkeit derselben auf der hintren Fläche des Thorax den künstlichen Ausschlag nicht mehr erzeugt; vorn und an beiden Seiten war dies reichlich geschehen. Der Kranke war gar nicht

besser, er war vielmehr wieder etwas schlechter; der Reiz zum Husten sei noch häufiger und stärker, der Auswurf sei reichlicher, die Zunge war etwas mehr belegt, viel Durst, der Appetit etwas geringer, der Druck in der Herzgrube etwas empfindlich, etwas vermehrte Katarrhgeräusche in der Brust, Puls 84 und etwas härtlich, und das Magenbrennen und die Trägheit nach dem Essen, wie früher; kaltes Wasser bekomme nicht gut, sondern vermehre den Hustenreiz und den Auswurf, und da der Kranke angeblich nach lauem Wasser 1 mal Nachts Durchfall und Erbrechen bekommen hatte, so wagte er auch nicht mehr lau zu trinken, und er befand sich daher in einer beständigen Durstqual. — Ich gab Tart. stib. in kleinen Dosen. —

Es ist nun meine Behandlung hier Nebensache; ich werde auf dieselbe in einem andren Berichte in diesen Blättern zurückkommen. Die Hauptsache ist hier die französische Behandlung und zwar namentlich der schriftliche Bericht, den der französische Arzt unsrem Kranken mitgegeben hatte. Bei unsrer letzten Berathung erzählte mir der Kranke nun umständlich alle Einzelnheiten seiner Zusammenkunft mit dem Pariser Arzte, und er legte mir die Recepte dieses Arztes, die bekanntlich nicht so geschrieben sind, wie wir deutsche Aerzte sie schreiben, und einen drei Briefbogen langen schriftlichen Bericht vor. Diesen Bericht musste ich lesen; so verlangte der Kranke. Nachdem der Arzt 2 mal den Kranken im Gasthofe besucht hatte, war der Kranke am 3. T. in der Frühe zum Arzte beschieden worden, und hier hatte er den — gar nicht geforderten und gar nicht erwarteten schriftlichen Bericht und die beiden Recepte bereits fertig vorgefunden und (unter Erlegung des Honorares) sie erhalten. Auf einem der Recepte war Pepsin und auf dem andren waren Diastase und ferner Crotonöl und Mandelöl verschrieben. In Betreff des schriftlichen Berichts hatte der Arzt gesagt, dass derselbe zur Belehrung des Kranken diene, und dass dieser Bericht jedem späteren Arzte, der den Kranken behandle, vorgelegt werden solle und dass er als Grundlage der weiteren Behandlung zu dienen habe. Dieser Bericht begann nun mit den Worten: „Temperament nervös und reizbar", und

nach einer allgemeinen Beschreibung des geistigen und körperlichen Menschen schilderte er die Klagen des Kranken und dann die angestellte Untersuchung. Wörtlich war es niedergeschrieben, wie die Untersuchung der Brust- und Bauchorgane angestellt worden war. Alle Organe waren benannt, und die technischen Ausdrücke waren reichlich eingestreut. Die geringen Bronchialgeräusche, die ich jedesmal gefunden hatte, waren nicht erwähnt, nicht gefunden worden, und in Betreff der subjectiven Symptome war das Referat des Arztes unvollkommen. Auch die Anamnese fehlte. Nach dem ausführlichen, aber grösstentheils negativen Status praesens fuhr der Bericht mit der Wendung fort: „was haben wir also für einen Krankheitszustand vor uns?" Und jetzt wurde unter Recapitulation alles Bisherigen die Diagnose gestellt: 1. Bronchitis chronica, 2. Gastritis chronica. Mehr und mehr erinnerte dieser Bericht an die Krankengeschichten, wie sie der Anfänger dem klinischen Lehrer einreicht. Nach der Diagnose folgte dann die Wendung: „was haben wir gegen diese Krankheitszustände zu thun?" Und jetzt wurden, abermals unter Recapitulation alles Bisherigen, die Indicationen gestellt: 1. Ableitung auf die Haut des Thorax durch Crotonöl, und 2. Ersatz der fehlenden Magensäfte durch Pepsin und Diastase. Dazu kamen noch diätetische Vorschriften (und es war hierin dem Kranken gerade das zu geniessen verboten, was er als ihm nachtheilig selbst angegeben hatte) und die Anempfehlung solcher Arbeiten, bei welchen sich der ganze Körper anstrengen müsse, namentlich der Tischler- und Gärtnerarbeiten. Hatte schon im Anfange der Bericht mehr und mehr an eine Schülerarbeit erinnert, so war dies gegen Ende noch mehr der Fall, und in der letzten Hälfte las sich der Bericht sogar ganz so, als wenn er aus einer speciellen Therapie abgeschrieben worden sei; es war das allgemeine therapeutische Gerede, das in den Nosologieen der Beschreibung der Krankheit angehängt zu werden pflegt und das in unsrem Falle immer mehr jede Beziehung zum vorliegenden individuellen Zustande verlor.

Nachdem ich den Bericht gelesen hatte, musste ich mich schier erholen. Ich musste das Gelesene gleichsam wieder aus

dem Kopfe herausschütteln und durch ein ruhiges Betrachten des Kranken mich nüchtern machen. Ich fragte den Kranken, ob er, da er durch die französische Behandlung nicht besser geworden, wenigstens durch den Bericht klarer geworden sei, und er bejahte dies. Als ich ihn desshalb auf die bereits durch mich empfangene Belehrung aufmerksam machte, so musste er allerdings zwar verstummen, indess immer kam er wieder darauf zurück, dass er ein ausführliches „Exposé" habe, und es hatte also der in Paris empfangne schriftliche Bericht etwas Bestechendes. Unter dem Ernste, mit welchem ich die ganze Sache betrachtete, schwiegen wir jetzt Beide. Dann aber sagte ich mit ziemlich lauter Entrüstung: „Herr, wenn man den Kranken nöthigen will, freiwillig ein grosses Honorar zu zahlen oder das geforderte hohe Honorar nicht unbillig zu finden, dann ist dies französische Verfahren gut und schlau berechnet; können Sie dagegen etwas einwenden?" „Es ist so", antwortete der Kranke, „ich will aber meine Landsleute nicht an den Pranger stellen." —

Also Schwindel! Eine lange, ausführliche, umständliche Arbeit mit scheinbar vieler Mühe giebt ein gewisses Anrecht auf einen höheren Lohn und ertheilt der Forderung einen Anschein von Begründung, sowohl in den Augen dessen, der zu bezahlen hat, als auch dessen, der davon hört. — Ich würde es schön finden, dass der Kranke seine Landsleute nicht an den Pranger stellen will, wenn nicht Feigheit dahinter steckte, wenn es nicht reine Feigheit wäre. Der Elsässer spricht nicht gegen Paris, und der Franzose der übrigen Provinzen kann sich zur deutschen Auffassung nicht erheben und er erblickt in dem Schwindel sogar etwas Geniales. — Indess dies beiläufig. — Das Geschäft des praktischen Arztes wird immer industrieller, doch auch hiervon will ich nicht reden. — Wir wollen nur davon reden, dass die französischen Aerzte einen schriftlichen Bericht, eine ausführliche Krankengeschichte, ohne dazu aufgefordert zu sein, dem Kranken mitzugeben angefangen haben; denn unser Fall steht gar nicht vereinzelt da, Aehnliches vielmehr scheint sehr gewöhnlich zu sein. Ist nun dies Verfahren zweck-

mässig, ist es nachahmenswerth und soll und kann man, da dies Verfahren, wie unzähliges Andere, sich wahrscheinlich auch nach Deutschland verpflanzen wird, demselben das Wort reden? Es ist nicht zu leugnen, dass man eine Krankenbehandlung genauer zu nehmen pflegt, wenn man dieselbe schriftlich entwerfen muss, und es ist wahr, dass der Kranke mit solcher Arbeit eine mehr haftende Belehrung empfängt. Indess wenn die schriftliche Arbeit für den Zweck der Heilung des Kranken und seiner Belehrung nützen soll, so muss solch eine Arbeit eine gründliche und gediegene sein, und das war jene Arbeit mit etwaiger Ausnahme der objectiven Durchmusterung des Körpers nicht, und es muss ferner zu solcher Arbeit auch irgend ein entscheidender Grund vorliegen, ein Grund, wie er etwa besteht, wenn Aerzte, die sich nicht selbst sprechen, über einen Kranken berathen, wenn ein Arzt einen Kranken zu einem andren Arzte, in Bäder etc. schickt, wenn die Familie Aufschluss verlangt, wenn zur Belehrung des Kranken über specielle Sachen irgend etwas Wichtiges aufgeschrieben werden muss etc. Es muss ein genügender Grund vorliegen, und ohne einen solchen Grund muss das Verfahren, dem Kranken eine schriftliche Auseinandersetzung zu geben, zum Missbrauch, zur Charlatanerie, zur Ausbeutung des Kranken führen. Was soll ferner eine solche lange Abhandlung, wie sie jener Kranke von dem französischen Arzte brachte? Es war eine Arbeit, wie sie etwa der Anfänger dem klinischen Lehrer vorträgt. Und solch' eine Arbeit verwirrt den Kranken, und sie verwirrt auch den nicht gereiften Arzt, dem eine solche Arbeit zur Fortsetzung der Behandlung vorgelegt wird. Was gehört dazu, ehe sich der Kranke von Allem wieder befreit hat, was ihm die schriftliche Arbeit in den Kopf setzte! Und welche Eitelkeit wieder steckt dahinter, dass der Pariser Arzt die Fortsetzung der Behandlung auf Grund seiner Arbeit verlangte. Immer mehr mündlich wird das Verfahren in den Gerichtsverhandlungen, aber immer mehr schriftlich sollte es in der ärztlichen Behandlung werden müssen! Das Wissen, das jeder Arzt über einen Kranken nach wenigen Besichtigungen erlangt, ist nicht so gross und so massgebend, um es schriftlich

in die Welt hinauszuschicken, und unaufgefordert scheucht man auch schon aus Bescheidenheitsgefühl, aus Zartgefühl gegen sich selbst davor zurück, seine Ansicht auszusprechen und dieselbe dem Kranken in einem Schreiben anzuhängen. Ich kann solches Verfahren nicht billigen; dasselbe entspringt aus keinem lauteren Quell und es ist nur ein *Erwerbsmittel*.

Dennoch steckt in diesem Verfahren noch *Etwas*, was von Einfluss werden kann. Gesetzt, dieses Verfahren breite sich aus, und es werde eine ziemlich allgemeine Sitte der Aerzte, eine ähnliche Krankengeschichte den gebildeten Kranken mitzugeben; — was wird die Folge hiervon sein? Zunächst wird das Honorar steigen. Gut. Es steige, so hoch es mag; dies ist eine Folge der Verhältnisse und des zunehmenden Reichthums der Menschen, und hiergegen kann unter dem bestehenden Treiben der Welt Niemand etwas einwenden. Eine andre Folge wird freilich die sein, dass die Aerzte ihr Geschäft immer industrieller und gewerbsmässiger und geldgieriger und immer gewerblich- und geschäftlich-erfinderischer treiben; und es thut mir dies sehr leid, obgleich diese Geschäftsindustrie auch wissenschaftlich Einiges abwerfen wird. Eine dritte und wichtige Folge wird aber darin bestehen, dass der Kranke *mündig* gemacht wird. Dies wird in folgender Weise geschehen. Nachdem man eine zeitlang ausführliche Krankengeschichten, vielleicht nach Art jener französischen, den Kranken mitgegeben hat, wird man sich in diesen Krankengeschichten immer kürzer fassen, und endlich wird man bloss die *Diagnose*, das *einzuschlagende Kurverfahren* und das *Arzneimittel* aufschreiben, und in dem Masse, als man dies bei gutzahlenden Gebildeten thut, wird man es mehr und mehr auch bei wenig zahlenden Gebildeten und endlich selbst bei Leuten aus den sogenannten geringen Ständen thun. Dadurch aber wird man eine grosse *Aufklärung* verbreiten, dadurch wird man den Kranken *mündig und selbständig* machen, dadurch wird man ihn in die Lage setzen und fähig machen, über den *Arzt zu urtheilen*, sowie über seine Krankheit und seine Kur *mitzureden*, und dadurch wird man ihn dazu erziehen, an seiner Heilung *selbst-*

thätig mitzuarbeiten. Möge der Leser sich dies weiter ausmalen. Der Kranke, der jetzt kaum sein Recept aufbewahrt und der kaum daran denkt, welches Mittel er nimmt, er wird fernerhin nach der Diagnose fragen, er wird bei der Befragung des Arztes den objectiven Thatbestand genau angegeben zu erhalten verlangen, er wird für das einzuschlagende Kurverfahren die wissenschaftliche Begründung haben wollen u. s. w. Er geht zu einem zweiten, dritten und vierten Arzte, er vergleicht die schriftlichen Aeusserungen, und nicht mehr blind, wie bisher, sondern eingeweiht in das, was ihn betrifft, und mit einer gewissen Entschliessung unterwirft er sich einer Kur. Erwächst hieraus für die Aerzte eine Anspornung zu einer wissenschaftlicheren und exacteren Thätigkeit, so führt es in letzter Instanz zu einer gewissen Emancipation der Kranken von den Aerzten.

Somit würde auch das gerügte Verfahren der französischen Aerzte, so sehr es jetzt nur zur Vergrösserung des Erwerbs dient, endlich zu einem allgemeinen Nutzen wenden. Es kann ja nur sehr lehrreich sein, wenn der Augenarzt seinen Kranken einen schriftlichen Ausweis über den vorgefundnen Thatbestand und über die eingeschlagne Kur mitgiebt; eine Summe von Kenntnissen würde dadurch verbreitet und ein folgenreiches Urtheil angeregt werden. In gleicher Weise liegt der Nutzen klar auf der Hand, wenn der Ohrenarzt eine Aufzeichnung des Befundes dem Kranken überreichte; die ganze Aufgabe des Kranken bei der Kur nebst dem diätetischen Verhalten wäre damit auch schon vorgezeichnet. Ebenso bei jedem anderen Arzte, der etwa die Lungen, das Herz, die Unterleibsorgane, den Geschlechtsapparat, ein Gelenkleiden etc. untersucht, und nicht minder auch und oft sogar erst recht in den Fällen, wo bloss subjective Symptome zu sammeln, zu ordnen und in einen klaren Begriff zusammenzufassen sind. Bei den Geisteskrankheiten geschieht ja ohnehin schon Solches. Es würde auch die Behandlung des einzelnen Kranken dadurch ganz aus dem Bereiche des Geheimnissvollen heraustreten, und wie der Charlatanerie unter den Aerzten dadurch erfolgreich begegnet werden kann, so würde auch dies

Verfahren zur Bekämpfung der Medicinalpfuscherei, d. h. des Kurirens durch Nicht-Aerzte, sehr nützlich sein.

Es werden aber nur die Deutschen sein, die das von Frankreich aus begonnene und vorläufig wohl nur auf den Erwerb gerichtete Verfahren im Dienste der Humanität und der Wissenschaft verwendbar machen werden. —

Ueber das Kurverfahren, das jener Pariser Arzt einschlug, kann ich endlich doch nicht ganz schweigen. Indess nur wenige Worte werden hierüber genügen. Er also verordnete Crotonöl äusserlich und Pepsin innerlich, d. h. Baunscheidtismus und Producte der Wiener Schule, — demnach deutsche Waare.

III.

Hahnemanns Symptome von Solanum Dulcamara.

Von **Dr. Langheinz** in Darmstadt.

Zur Bearbeitung, resp. zur kritischen Analyse des genannten Mittels bewogen mich die werthvollen Erörterungen des Herrn Dr. Roth, welche im XIV. Jahrg. der homöopath. Vierteljahrschrift, pag. 180 ff. enthalten sind. Herrn Roths Arbeit erleichtert die meinige sehr wesentlich; dieses und die anregende Darstellungsweise des Herrn Collegen bewegen mich, die bereits begonnene Bearbeitung der Belladonna, welche sehr voluminös werden muss, vorerst zurückzulegen, um der kürzeren Dulcamara einige Zeit zu widmen, die mir ebenso wohl angewendet scheint, wie die auf Bell. zu verwendende.

Ich lege der Bearbeitung der Dulcamara zu Grunde die 2. Aufl. des 3. Bandes der „Chronischen Krankheiten", pag. 258 bis 276, woselbst 409 Symptome der D. verzeichnet sind; dabei werde ich die 2. Aufl. des Ersten Bandes der R. A. M. Lehre, Dresden 1822, pag. 101 bis 123, enthaltend 297 Sympt. vergleichen und benutzen.

Wenn ich mich denjenigen Herren Collegen anschliesse, welche die Form der Hahnem. Arzneimittellehre ungenügend den Ansprüchen gegenwärtiger Naturwissenschaft, ein „unglückliches Schema", worin die Wirkungen der Arzneien verborgen werden, nennen zu müssen glauben, so könnte ich ganz einfach auf die Einleitung zum Ersten Band der „Oesterreichischen Zeitschrift

für Homöopathie“, Wien 1844, pag. 4—6 verweisen; ich habe dem dort Gesagten Nichts erhebliches zuzufügen: — aber auch Hahnemann selbst kann meine Rechtfertigung übernehmen, wenn er im Organon, 4. Aufl., §. 124 und 125 folgendes lehrt: — — „man hat den Vortheil, dass die Versuchsperson die Aufeinanderfolge der Symptome erfährt und die Zeit, wann jedes erschienen ist, genau aufzeichnen kann, welches zur Kenntniss des Genius der Arznei sehr belehrend ist, weil dann die Ordnung der Erstwirkungen, sowie die der Wechselwirkungen am unzweideutigsten zum Vorschein kommt“ — und im entgegen gesetzten Fall:

„erfährt man zwar die mancherlei Krankheitszustände, die die Arznei überhaupt zu Wege bringen kann, aber man erfährt ihre Reihenfolge nicht“ u. s. w.

Jeder Kenner sieht leicht ein, dass dieser letzte Fall genau passt auf die Hahnemannsche Darstellung der Arzneimittellehre, dass diese also nach H.’ eigner Ansicht in ihrer Form eben als misslungen bezeichnet werden muss.

Ich werde diesen wichtigen Punkt in der Einleitung zu der bereits weit gediehenen neuen Bearbeitung des Opium, weiter auszuführen mich bemühen, es genüge hier diese kurze Andeutung.

Dass ferner der Mangel der Characteristik der Versuchspersonen, der Angaben der resp. Dosen u. dgl. ebenfalls zur Erschwerung jeder gründlichen Beurtheilung wesentlich beitrage, auch dieses sieht der Kenner leicht ein, und wird sich vielleicht eben dadurch zur Nachsicht stimmen lassen, wenn der Beurtheiler seinerseits in Irrthum gefallen wäre, was nicht immer zu vermeiden ist.

Sämmtliche Symptome der Dulcamara lassen sich für unsern Zweck in 2 Gruppen scheiden, nämlich 1. von Hahnemann selbst und von seinen Schülern beobachtete, und 2. aus den Werken anderer Schriftsteller entlehnte. Wir wollen mit denen der ersten Gruppe beginnen; es gehören hierher die Symptome von 1) Mosdorf; 2) Stapf; 3) Cubitz; 4) Wagner; 5) Rückert sen.;

6) Müller; 7) Ahner; 8) Gross; 9) Wahle; 10) Nenning; 11) Hartlaub und Trinks; 12) Hahnemann selbst.

Alle von 1—11 genannten Prüfer übersendeten ihre Resultate „in einem Aufsatz“ ihrem Lehrer Hahnemann, welcher dieselben sodann in seinen Symptomenregistern benutzte, jedoch mit Auswahl und Ausziehen des „Brauchbaren“, wie wir aus einer Anmerkung zur Vorrede von Alumina im 2. Bande der Chron. Kr. pag. 35 der 2. Aufl. wissen. Diese Anmerkung nachzuschlagen werde ich den geneigten Leser bitten müssen, bevor er über meine Arbeit entscheidet; ich werde den daselbst von Hahnemann sehr richtig angegebenen Maasstab der Kritik von Arzneiprüfungen im Folgenden anwenden, und zeigen, in wie fern H. selbst sich darnach richtet. Da er als Herausgeber natürlich die Verantwortlichkeit für das von ihm gelieferte Buch übernehmen muss, so fürchte ich keine Ungerechtigkeit zu begehen, wenn ich die fraglichen Grundsätze bei der Beurtheilung aller folgender Symptome entschieden festhalte. Nun zur Sache.

1) Theod. Mosdorf. Sympt. 108 der R. A. L. „Ein herausdrängender Schmerz links unter dem Nabel, als wenn da ein Bruch entstehen wollte.“

In den Chron. Kr. wird diese Erscheinung unter Sympt. 170 Stapf zugeschrieben. Weitere Sympt. von Mosdorf sind nicht da.

Indem ich die Angabe der R. A. L. vorziehe, möchte ich auf dieses eine Sympt. nicht viel geben. Hatte M. nur diese einzige Erscheinung von Dulc. verspürt? wie solle auch nur wahrscheinlich gemacht werden, dass selbe der Dulc. und nicht etwa „versteckten Blähungen“ angehört? Die Bezeichnung der Localität führt auf einen seitlichen Bauchbruch (in der linea semilunaris links?), diese sind meist nur Folgen penetrirender Bauchwunden u. s. w. (vgl. A. Wernher, Handbuch der allg. und spec. Chirurgie III. B. 1. Abth. pag. 473. —), also relativ selten, und der Natur der Sache nach von wenig oder keinen Vorboten verkündet. Ich wage daher nicht gerade zu das Sympt. 170 der Chr. K. zu streichen, muss es jedoch einklammern.

2) Carl Aug. Cubitz. Sympt. 307 Chr. und 215 R. A.

Das intensive und lang (14 Tage) anhaltende Symptom im linken Hüftgelenk lässt auf bedeutende Gaben des Mittels bei dem Prüfer schliessen; man erwartet in dem Falle aber weitere Sympt., die jedoch nicht gegeben werden. Hat daher C. wirklich nur dieses eine Symptom erhalten, so würde ich dasselbe streichen, und es für einen Gelenkrheumatismus oder dgl. ansehen, da wie gesagt eine Gabe Dulc., welche ein solches Symptom, wie 307 hervorbringt, übrigens nicht wirkungslos bleiben kann, oder aber bei sehr kleiner Gabe des Mittels, die anderweitige Sympt. hervorzubringen nicht im Stande war, eine krankhafte Beschaffenheit des Gelenkes präsumirt werden kann, welche den Erfolg des Experimentes trübt.

3) E. Stapf. 6. Sympt. nach Abzug des 170 der Chr. Kr. nämlich Sympt. 85 Chr. = 48. R.; 256 = 173; 300 = 209 (letzteres genauer) 352 = 246; 355 = 251; 386 = 275.

Diese Symptome scheinen alle an einem Manne beobachtet zu sein, gewiss ist es bei 256, 300, 352, und 386 der Fall.

Die Zeit des Eintrittes ist angegeben bei Sympt. 85 (nach 4—8 T.), bei 300 nach 21 T. (jedoch nur in der entspr. Nr. der R.), ferner bei 352 nach 14 T.

Es ist gar nicht leicht über diese 6 Symptome ins Klare zu kommen. Nehmen wir sie als wahr an, und an der Wahrheitsliebe des verst. Stapf kann nicht gezweifelt werden, so sollte man denken, dass eine Quantität Dulc., der man nach 21 Tagen erschienene Symptome (300) zuschreiben kann, nicht ganz klein gewesen sein könne; diese Vermuthung könnte durch die Hautsymptome 352 und 355 verstärkt werden, in so fern man auch diese Erscheinungen nach kräftigeren Gaben erwarten möchte. Sollten aber diese ohne alle Wirkung auf die Verdauungs-Organe vorübergegangen sein, da doch in denselben sich vorzugsweise die Wirkung genossener Gifte (und dazu gehört Dulcam.) manifestirt? Wenn Sympt. 256 (starkes Herzklopfen u. s. w.) gleichzeitig angenommen werden kann mit 386 (unruhiger Nachtschlaf) und etwa 85 (Ohrenklingen) am 4.—8. Tage, so könnte man weiter sagen, es sei die ganze Wirkung der D. bei Stapf von dem Circulationssystem so zu sagen absorbirt worden und daher

keine weiteren Symptome — —allein dies sind eben Hypothesen, und als solche nicht geeignet als Grundlage der Pharmakodynamik zu dienen. Ich kann daher Stapfs Symptome, obschon mit Bedauern, doch nur in entschiedenen skeptischen Klammern zulassen.

4) Gust. Wagner. Von diesem Prüfer enthält die R. (2. Aufl. wie im ganzen Aufsatz) 10 Symptome, davon 6 mit Bestimmung der Zeit des Eintrittes, die Chr. K. aber nur 4. Da die R. mir in dieser Hinsicht genauer zu sein scheint, lege ich diese zu Grunde, jedoch mit Angabe der entspr. Nr. der Chr. K. Es ist also Sympt. 13 R. = 35 Chr.; Sympt. 14 R. = 3 Chr.; Sympt. 18 R. = 61 Chr. (dabei in R. die Zeitbestimmung nach 15 Stunden). Sympt. 38 R. = 44 Chr. mit Zeitbest. nach 3 St. (hier scheinen Chr. genauer). Sympt. 196 R. = 286 Chr. wo es Wahle zugeschrieben ist, und statt des „Bläschens" der R. ein „Blüthchen" gesetzt ist. Welche Unordnung! Sympt. 224 R. = 319 Chr. Wieder Wahle zugeschr.; in Chr. keine Zeitbest. wie in R. (nach 7 St.) auch nicht die genauere Ortsbestimmung der R. Sympt. 236 R. = 333 Chr. wieder Wahle zugeschr., und Zeitbest. nach 9 St. weggel. Sympt. 260 R. = 367 Chr. dgl. Zeitbest. in Chr. wieder nicht (n. 12 St. R.). Sympt. 269 R. = 378 Chr. dgl.; endl. Sympt. 272 R. = 383. Wahle. Zeitbest. „d. 1. Nacht" beibehalten.

Der Leser wird zugeben müssen, dass Hahnemann, mögen nun die Angaben der R. oder die der Chr. richtiger sein, doch in jedem Falle sehr nachlässig gearbeitet hat, ein Mangel, der die, wie mir scheint, guten Beobachtungen Wagners nur beeinträchtigen kann.

5) E. F. Rückert sen. In R. 11, in Chr. nur 10 Sympt., die wir zuerst in beiden Quellen nachsehen müssen. Der Kürze willen wollen wir fortan die Nr. der Symptome der Reinen Arzneimittel-Lehre (R.) als Zähler, die der Chronischen Krankheiten (Chr.) als Nenner angeben; so dass z. B. $\frac{22\text{ R.}}{27\text{ Chr.}}$ bedeutet: das Symptom 22 der Reinen Arzneimittel-Lehre ist

dasselbe wie 27 der Chron. Krankh. (selbstverständl. nur bei dem vorliegenden Aufsatz). Zeitbestimmung fehlt hier; ferner $\frac{41\text{ R.}}{67\text{ Chr.}}$ ohne Zeitbest.; auch nicht Geschlecht u. s. w. der Versuchsperson. $\frac{47\text{ R.}}{84\text{ Chr.}}$ wie das vorhergehende; $\frac{51\text{ R.}}{80\text{ Chr.}}$ in R. „feine Stiche"; in Chr. nur „Stiche" im Gehörgang und der O.-Speicheldrüse; $\frac{83\text{ R.}}{111\text{ Chr.}}$ wortgetreu übereinst. $\frac{122\text{ R.}}{205\text{ Chr.}}$ wieder in R. viel genauer; ferner $\frac{192\text{ R.}}{375\text{ Chr.}}$ übereinst.; $\frac{223\text{ R.}}{318\text{ Chr.}}$ dgl.; $\frac{227\text{ R.}}{321\text{ Chr.}}$ ebenso; $\frac{262\text{ R.}}{369\text{ Chr.}}$ ditto; endlich $\frac{288\text{ R.}}{403\text{ Chr.}}$ an letzterem Orte (Chr.). Die Bezeichnung fehlend.

Nach Vergleichung dieser 11 Symptome, welche eine Beziehung der Dulc. zum Muskel- und Nervensystem beweisen (muthmasslich Verlangsamung des Stoffwechsels?), möchte ich dieselben für wahr und gut erklären und deren Angabe nach der 2. Aufl. der R. A. L. beibehalten wissen.

6) Müller aus Treuen in der R. mit 14., den Chr. K. mit 15. Sympt. Es sind die folgenden $^{3}/_{18}$; $^{6}/_{20}$; $^{7}/_{22}$; $^{17}/_{57}$; $^{31}/_{55}$; $^{43}/_{72}$ zum Theil, der Schluss von Sympt. 43 der R. = Sympt. 69 der Chr.; $^{60}/_{278}$; $^{61}/_{100}$; $^{72}/_{125}$; $^{120}/_{201}$; $^{127}/_{190}$; $^{195}/_{280}$; $^{265}/_{374}$ und $^{280}/_{392}$. Ausserdem ist Sympt. 226 der Chr. = 167 der R., woselbst es wohl richtiger Ahner zugeschrieben wird. Zeitbestimmungen bei Sympt. 3. 6. 17. 120. 195. 280 der R. Ich vermuthe, dass das ganze Experiment 2 Tage währte, dass nur eine, aber ziemlich starke Gabe des Mittels genommen wurde, und dass die Sympt. ungefähr so zu ordnen sein möchten.

1 Tag. Sympt. 280 (sogl.). Sympt. 195 und 120 (nach $^{1}/_{2}$ Stunde), auch wohl 60 (?) und 61 (?), ferner 7 und 72.

2 Tage. Sympt. 3. Dann 125. 6. 17 (?).

Ueber Sympt. 31, ferner 43 und 69 der Chr., wie 265 wage ich keinen Ausspruch; im Ganzen aber halte ich auch diese Müller'schen Symptome für gut und brauchbar.

7) **Hartlaub und Trinks.** Aus der Reinen Arzneimittel-Lehre dieser Herren sind in die Chr. K. folgende 6 Symptome übergegangen, nämlich Sympt. 75. 76. 78. 130. 247 und 279.

Vielleicht könnte der sehr verdienstvolle Mitarbeiter und Mitherausgeber Herr Medicinal-Rath Dr. Trinks vorliegende Symptome, denen ich grossen Werth beilege, dadurch vervollständigen, dass er Gabengrösse, Characteristik der Versuchsperson, Zeit des Eintreffens u. s. w. nachtrüge, was (wenn noch möglich) gewiss höchst dankenswerth wäre, da wir an exacten Beobachtungen über Dulc. nicht eben reich sind.

8) C. Nenning, ein eifriger und opferwilliger Anhänger Hahnemanns, lieferte zu unserem Mittel einen Beitrag von 45 Symptomen. Trotz aller Achtung, welche man Nenning als Mensch bereitwillig zollen wird, muss ich doch, den Erörterungen des Herrn Dr. Roth in der 14. Studie, bes. pag. 167 ff. des XIV. Bandes der Vierteljahrschrift beitretend, Nennings Symptome um so mehr streichen, als auch Hahnemann in der oben citirten Anmerkung zu Alumina denselben keinen grossen Werth beilegt. Es sind folgende Sympt. der Dulc. in den Chr. K.

1. 2. 9. 10. 14. 17. 24. 25. 28. 29. 41. 42. 48. 50. 51. 64. 89. 115. 122. 124. 129. 136. 137. 140. 146. 154. 168. 177. 178. 186. 187. 198. 223. 224. 240. 290. 314. 320. 327. 336. 337. 348. 396. 397. 398.

9) Wilh. Wahle mit einem Beitrag von 47 Sympt.

Im Ganzen stimmen hier R. und Chr. K. überein; bei etwa 8 Sympt. ist R. genauer (man wäre freilich berechtigt zu glauben, dass eine Arbeit von 1837 (die Chr. K.) verbessert, also genauer und sorgfältiger als dieselbe von 1822 (R.) sein werde; dies ist leider nicht der Fall), es mag daher die Angabe der Symptomennummer der R. genügen. Folgendes sind Wahle's Symptome: Nr. 9. 10. 11. 12. 19. 20. 25. 26. 30. 33. 34. 35. 36. 39. 49. 50. 52. 56. 66. 87. 102. 103. 111. 113. 115. 126. 136. 144. 155. 157. 170. 175. 193. 203. 208. 229. 230. 232. 245. 247. 274. 276. 277. 278. 282. 285.

Wir hören nur von (einer?) männlichen Versuchspersonen in Sympt. 87. 102. 276. 282 und 285; es könnten alle Sympt.

recht gut von Einem Prüfer, vielleicht Wahle selbst herrühren. — Wie alt wäre W. etwa damals gewesen, welcher Constitution? — Die Zeit des Eintretens ist leider nur bei 7 Sympt., also nahe bei $1/7$ des Ganzen bezeichnet, approximativ z. B. „den ganzen Tag“, „mehrere Tage“, u. d. Art bei 11 weiteren Sympt.; man kann also nur sagen, dass die Erscheinungen sich bemerkbar machten von $1/4$ Stunde nach dem Einnehmen bis zu „mehreren Tagen“, s. Sympt. 229 und 30, und Sympt. 10 und 11. Es kann daher leider keine Prüfungsgeschichte aufgestellt werden, was ich beklage, da Wahle's vorliegende Prüfung eine sorgfältige, und deren Ergebniss ein gutes mir zu sein scheint. Nur bei Sympt. 229 und 230 wünschte ich Klammern; es kommt mir gewagt vor, das Jucken am rechten Unterschenkel (229), sowie am linken (230), was schon $1/4$ Stunde nach dem Einnehmen sich einstellte, der Dulc. zuzuschreiben. Alle übrigen Sympt. Wahle's scheinen mir, wie gesagt, rein und brauchbar.

10) G. A. Ahner. Dessen Versuche möchte ich für die werthvollsten unter den bisherigen erklären. Es sind 59 Sympt., fast ohne Zweifel von Einer Gabe Dulc. entstanden, deren Grösse nicht unbedeutend gewesen sein kann, wenn auch leider nicht genau angegeben; bei 49 Sympt. ist die Zeit des Eintrittes (doch nur in der R., viel seltener in Chr.) genau, bei 4 weiteren annähernd, und bei nur 6 Sympt. gar nicht genannt. Es kann daher eine Prüfungsgeschichte aufgestellt werden, wobei nur Weniges unklar bleiben wird. Ich versuche es in folgendem, und bemerke dabei, dass meiner Meinung nach nur Eine Versuchsperson, wohl Ahner selbst anzunehmen sein möchte.

Das erste Symptom zeigte sich $1/4$ Stunde nach dem Einnehmen, nämlich Sympt. 89 (der R. A.): „Links neben der Herzgrube ein stumpfer Stich, der schnell verschwand, kurz darauf wieder kam, dann nur allmählich verging.“ Nach $1/2$ Stunde, Sympt. 119: „Trieb es ihn schnell zu Stuhl, er konnte es kaum aufhalten, obgleich nur wenig harter Koth abging“, zugl. Sympt. 158: Schmerzhaftes Stechen auf dem Brustbein, ferner Sympt. 178: Ueber der linken Hüfte, dicht neben den Lendenwirbeln Schmerz, als wenn er da vorher einen Stoss bekommen hätte;

dgl. Sympt. 233: zieht sich hinten an der linken Wade ein Schmerz herab, als ob er innerlich gereizt würde; endl. Sympt. 234: an derselben Stelle ein reissender Schmerz, der durch Bewegung des Fusses verging. Nach einer Stunde wurde bemerkt: Sympt. 91: Ein stechender Schmerz in der Nabelgegend, der durch Daraufdrücken nicht verging; zugl. Sympt. 205: Ein Stich wie mit einer stumpfen Spitze an der rechten Handwurzel, der durch Bewegung verging; weiter nach $1^1/_4$ St. Sympt. 221: ein ziehend reissender Schmerz an der Hinterseite des rechten Oberschenkels von seiner Mitte an bis ins Kniegelenk.

Nach 4 Stunden bemerkt A.: Sympt. 202: Vom rechten Ellenbogengelenk nach der Hand zu ein langsam herabziehender, drehend bohrender Schmerz, vergeht durch Bewegung des Arms, kehrt aber in der Ruhe sogleich zurück.

Nach 6 St. Sympt. 176: Ueber der linken Crista oss. ilei ein wühlender Schmerz, der durch Daraufdrücken verging; nach $6^1/_2$ St. Sympt. 165: in der linken Brustseite in der Gegend der 5. und 6. Rippe ein schmerzhafter Stich wie von einem etwas stumpfen Messer; ferner $1^1/_2$ St. später (d. i. nach 8 St.) Sympt. 159: auf das Sternum ein stossähnlicher, mehr stumpfer Stich, und zugleich Sympt. 121: es kneipt im Leibe, und er muss zu Stuhl, ist aber ganz hartleibig, und es geht bei starkem Drücken nur wenig ab; wieder $^1/_2$ St. später (nach $8^1/_2$ St.) Sympt. 162: ein wühlender Schmerz in der rechten Brustseite, durch Draufdrücken vergehend, und Sympt. 164: in der rechten Seite, zwischen 4. und 6. Rippe ein plötzlich entstehender und schnell verschwindender schmerzhafter Stich; ferner Sympt. 217: sein stechender Schmerz hinten auf dem linken Oberschenkel, dicht am Knie, wie mit Nadeln. (NB. in der R. steht hier nach 81 Stunden, was ich für einen Druckfehler statt $8^1/_2$ Stunde halte.) — Nach einer weiteren $^1/_2$ St. (im Ganzen nach 9 St.) Sympt. 152: ein pulsirender Schmerz in der linken Achselgrube, durch Bewegung verschwindend; nach $9^1/_2$ St. Sympt. 90: ein stechender Schmerz in der Herzgrube; und nach 10 St. Sympt. 107: ein drehender, wühlend kneipender Schmerz um die Nabelgegend herum, dabei Sympt. 174: ein wühlend stechender

Schmerz links neben dem Kreuzbein. Wieder nach 2 weiteren St. (12 St. i. G.) Sympt. 201: ein plötzliches, ruckend kneipendes Reissen in der Mitte des rechten Vorderarmes, dabei Sympt. 219: ziehend reissender Schmerz in 2 Oberschenkeln, der bei Gehen verschwand, aber in Müdigkeit ausartete und beim Sitzen sogleich zurückkehrte. Diese Erscheinung wiederholte sich nach 2 Stdn., d. h. 14 St. nach dem Einnehmen, zu welcher Zeit zugegen waren auch Sympt. 213: ziehend reissender Schmerz in der linken Hüfte, und Sympt. 169: kneipender Schmerz in der ganzen Brust, der durch Einathmen verstärkt ward. — Ueber die zwischen der 14. Stunde und der 26. verflossene Zeit finden sich keine Bestimmungen; man kann annehmen, dass diese Zeit die Nacht zwischen dem ersten und zweiten Tage war, und dass 1) Sympt. 261 in allen Gliedern grosses Zerschlagenheitsgefühl, fast den ganzen Tag anhaltend, und Sympt. 264 den ganzen Tag ist er sehr schläfrig und muss viel gähnen, die den ersten Tag einnehmenden Symptome (neben den obigen) gewesen, dass 2) in die erwähnte Nacht oder die Frühe des 2. Tages folgende Symptome gehören:

Sympt. 100: ganz früh ein kneipender Schmerz um die Nabelgegend herum, als sollte er zu Stuhl gehen, doch ohne Drang; und ferner Sympt. 273: nach 4 Uhr früh ward der Schlaf sehr unruhig, er mochte sich legen wie er wollte.

Nach diesen nur muthmasslichen Zeitbestimmungen fahren wir fort, die Angaben des Textes zu verbinden.

Nach 26 Stunden (vom Einnehmen an), also jedenfalls am 2. Tage wurde bemerkt Sympt. 214: ziehend kneipender Schmerz in der rechten Hüfte; eine Stunde später, Sympt. 237: ein schneidender Schmerz in der Mitte der rechten Fusssohle, der durch Auftreten nicht verging; und abermal 2 St. weiter (im Ganzen nach 29 St.), Sympt. 184: einzelne schmerzhafte Stiche beim Athemholen in der Mitte des Rückgrathes; noch 1 St. später, Sympt. 168: ein tief schneidender Schmerz in der linken Brustseite, dicht unter der Clavicula, der durch Draufdrücken verging; wieder 1 St. später (im G. nach 31 St.), Sympt. 98: heftiges Bauchkneipen, als wenn ein langer Wurm in den Eingeweiden

auf und ab kröche und nage und kneipe; 4 St. später, Sympt. 88: ein empfindlich drückender Schmerz in der Herzgrube, wie von einem Stoss mit einem stumpfen Werkzeug, der bei Draufdrücken noch schmerzhafter wird, endlich nach 36 Stunden, Sympt. 204: Unangenehmes Jucken auf der Mitte des rechten Vorderarmes, das zu kratzen nöthigte und davon zwar verging, aber bald wieder kam; gleichzeitig Sympt. 220: eine ziehende Empfindung auf der Vorderseite des rechten Oberschenkels.

Hiermit wären die Symptome des 2. Tages genannt, in den folgenden Tagen werden deren weniger, und endigen dieselben nach $8^1/_3$ Tagen (am 9. Tage?)

Nach $2^1/_2$ Tagen, also wohl am 3. Tage wurde bemerkt, Sympt. 112: kneipender Schmerz in der Nabelgegend und über der linken Hüfte, der ihn zu Stuhl nöthigt, nach Abgang einiger Blähungen geht trotz starken Drängens nur wenig harter Koth ab, worauf der Schmerz etwas nachliess.

Nach 3 Tagen, demnach am 4. Tage, Sympt. 151: ein zuckender Schmerz in der rechten Achselgrube.

Ferner nach $3^1/_4$ Tag (d. h. am 4. Tag [Morg. 9 Uhr?]?), Sympt. 199: ein ziehender Schmerz im rechten Vorderarm; nach $3^1/_2$ Tag (4. T. 12 Uhr?), Sympt. 218: immerwährender, bald stechender, bald pochender, bald kneipender Schmerz in 2 Oberschenkeln, der bei Gehen verschwand, aber in Müdigkeit ausartete, bei Sitzen aber sogleich wiederkehrte. (Vgl. Sympt. 219 am 1. Tag nach 12 St.).

Nach 4 Tagen, d. h. am 5. Tage nach dem Einnehmen, Sympt. 167: heftiges Stechen in der Brust, bald auf der rechten bald auf der linken Seite, er muss viel husten, und wirft zähen Schleim aus; gleichzeitig Sympt. 179: in der Lende, über der rechten Hüfte ein tief schneidender Schmerz, der durch Draufdrücken verging, bald aber zurückkehrte, und dann allmählich verschwand; ferner nach $4^1/_4$ Tag, Sympt. 197: eine lähmige Empfindung im rechten Oberarm, die durch starke Bewegung desselben verging; gleichzeitig Sympt. 99: gleich unter dem Nabel ein kneipender Schmerz beim Krummsitzen, dehnte er (Prüfer? oder Schmerz?) sich aber aus, so verminderte er sich

und hörte bald auf; endlich nach $4^1/_3$ Tag (ob etwa 2 St. später als das vorhergehende Sympt.), Sympt. 96: kneipend stechender Schmerz rechts neben dem Nabel, der durch Daraufdrücken nicht verging, und zugleich Sympt. 181: in der Lende über der linken Hüfte ein wühlend stechender Schmerz, der durch Gehen verging, aber im Sitzen zurückkehrte.

Von dem 6. Versuchstage, oder „nach 5 Tagen" finden sich keine Sympt. bezeichnet; wohl aber, vom 7. Tage, „nach 6 Tagen". Sympt. 95: einzelne pulsirende Stiche unter den linken falschen Rippen bei Sitzen, die bei Aufstehen vergehen; Sympt. 182: dicht neben den Lendenwirbeln über der rechten Hüfte ruckweise, starke einzelne Stiche, wie mit einer Gabel; Sympt. 189: ziehend reissender Schmerz am äusseren Rande der rechten Scapula. — Der Gleichheit des Ortes wegen füge ich hier die beiden vorausgehenden Sympt. ein, bei welchen keine Zeit bestimmt ist; Sympt. 187: angenehm kitzelnde Empfindung am äusseren Rande, und Sympt. 188: kitzelnder Stich in der Mitte der rechten Scapula.

Nur Ein Symptom ist „nach 7 Tagen", d. h. am 8. Versuchstage erschienen, nämlich Sympt. 161: mitten auf dem Sternum ein stechend reissender Schmerz, der im Sitzen durch die ganze Brust bis zum Rückgrath ging und bei Aufstehen verschwand. Von dem 9. Tage, oder „nach $8^1/_3$ Tagen", sind endlich 2 Sympt. bemerkt, Sympt. 212: einzelne kleine Stiche auf dem rechten Hinterbacken, und Sympt. 222: eine ziehend lähmige Empfindung auf der Vorderseite des rechten Oberschenkels.

Noch bleiben 4 Sympt. Ahner's, bei welchen keine Zeit bestimmt ist, und über welche ich in dieser Hinsicht nur Vermuthungen habe.

Sympt. 166: stechender Schmerz in der linken Brustseite in der Gegend der 6. Rippe. — Sympt. 171: grosser Beklemmungsschmerz in der ganzen Brust, vorzüglich bei Aus- und Einathmen, vielleicht am 1. Tag? weiter Sympt. 216: stechend reissender Schmerz im ganzem rechten Oberschenkel, der durch Daraufdrücken nicht verging; endlich Sympt. 235: plötzlicher Stich, wie von einer Nadel, in der linken Wade und

darauf Gefühl, als liefe aus der Stelle warme Flüssigkeit herunter.

11) Gust. Wilh. Gross liefert zur Symptomatologie der Dulcamara einen Beitrag von 65 Symptomen. Leider ist auch hier zu wiederholen, was von Gross' Arbeit bei Moschus bemerkt werden musste; es ist weder von den Versuchspersonen, noch von den Gabengrössen, noch von der Zeit des Eintretens der allermeisten Symptome die Rede; man erfährt vieles, nur nicht die Hauptsache: Dauer, Verlauf, Intensität der Dulcamarakrankheit. Zu dem sind in den „chronischen Krankheiten“ viele Symptome anders redigirt, als in der R. A. M. L., ich kann nicht immer finden, dass das erstgenannte Werk letzteres an Gediegenheit übertreffe, wie man doch zu erwarten berechtigt wäre, ich finde im Gegentheil die „Chron. Krkhtn.“ meist nachlässiger gearbeitet, als die R. A. M. L. Man vergleiche z. B. Sympt. 149 der Reinen mit Sympt. 232 der Chr.; ferner 198 R. mit 287 Chr., ferner 114 der R. mit 152 und 191 der Chr.

Im Uebrigen möchte ich die Symptome von Gross besonders darum für wahr und gut halten, weil sie unter sich, und mit denen anderer Prüfungen, z. B. Ahners, vielfach übereinstimmen.

12) S. Hahnemann. In den vorhergehenden Arbeiten über Opium und Moschus habe ich Hahnemanns eigne Leistungen nicht mit in den Kreis der Beobachtung gezogen; hier kann es nicht mehr gut vermieden werden. Was haben die bisherigen Arbeiten über Hahnemann uns gelehrt? 1) Sowohl bei Opium als auch bei Moschus fanden wir eine Menge von Symptomen, die als unreine nicht zu verkennen waren, wir schliessen daraus, dass Hahnemann bei den „Beobachtungen Anderer“ nicht sehr genau zu Werke ging, sondern vielleicht von dem Glanze seines Systems geblendet, alles zusammensuchte, was dasselbe schien stützen zu können. Freilich wäre Strenge, eherne Strenge besser gewesen. 2) Hahnemann hat in der Psoralehre etwas auf das weitschweifigste und animoseste behauptet, was er selbst als unwahr kannte. Vgl. Neue Zeitschrift für hom. Klinik, 8. Bd., Nr. 17. Sympt. 1. 63. Was er damit beabsichtigte, ist

problematisch, vielleicht sollte die Psoralehre etwa die Stelle eines Scheu- oder Geiferlappens vertreten, um die Angriffe der Gegner von dem eigentlichen Sim. sim abzuleiten? obwohl auch hier besser gewesen wäre zu bedenken:

„Mentiri noli; nunquam mendacia prosunt".

Hiermit wäre in den Augen der Gegner seine Glaubwürdigkeit vernichtet; was mir ungerecht vorkommt, und nicht berechtigt seine Arzneiprüfungen, den Glanzpunkt seiner Leistungen, zu verwerfen; wir haben ihn in dieser Hinsicht noch nicht weiter kennen gelernt und müssen daher hier von dem Grundsatz: quilibet praesumitur bonus Gebrauch machen. Demnach greife ich die 52 Symptome Hahnemanns in der R. A. M. L. a priori nicht an.

Sie sind nicht von Einer Versuchsperson; einige sind positiv an männl. Individuen beobachtet (Sympt. 1. 15. 33. 38. 42. 55. 47.), einige an weibl. (Sympt. 8. 6. 29. 30. 49.), von den übrigen lässt sich nichts aussagen. Auch die Zeit des Eintrittes ist nur ausnahmsweise gegeben (Sympt. 17. 18. 24. 25. 46. 52. 3 und 9.). Mit Klammern finden sich Sympt. 22. 29. 30. 31. 47. Dabei habe ich nun zu bemerken, dass die eingeklammerten Symptome 29 und 30 an einem Frauenzimmer beobachtet sind, sind nun die gleichfalls weiblichen Symptome (sit venia verbi) 4. 6. 49 an derselben Dame gewonnen, so sollte man gleichfalls Klammern erwarten, sind sie von einer andern, so ist es wunderbar, dass diese nur 3 so intensive Symptome und weiter keine erfahren haben solle! Ferner, Symptom 47 ist an einem männl. Indiv. gemerkt, rührt von demselben nur dieses Eine Symptom her? man wird das schwerlich glauben können.

Ueber Sympt. 46: „Schlaf mit starkem Schnarchen bei offenem Munde, sogleich", muss bemerkt werden, dass dieses der Dulcam. unmöglich angehören kann; wir wissen vom Opium, dass selbst absolut tödtliche Gaben dieses einschläfernden Giftes nicht augenblicklich Schlaf erzeugen; wie sollte die schwächere Dulcamara eine so fulminante Wirkung besitzen. Ich streiche das Sympt. 46 aus diesem Grunde.

Hiermit sind die von Hahnemann selbst und von seinen Schülern gelieferten Symptome erschöpft; wir haben jetzt noch eine Reihe von Symptomen zu betrachten, welche den Schriften nicht homöop. Aerzte entnommen sind. Hier tritt uns zuerst entgegen Carere. Ich vermag nun demjenigen, was Herr Dr. E. Roth in Paris über diese Symptome sagt, Nichts entgegenzusetzen, was dessen Angaben zuwiderliefe; der Leser wird daher verzeihen, wenn ich alle von Carere in die reine Arzneimittellehre aufgenommene Symptome sofort streiche, ohne weitere Gründe anzugeben, als diejenigen, welche Herr Roth im 1. Hefte des XIV. Jahrganges der homöopath. Vierteljahrschrift angegeben hat.

Von Allhof, dem Herausgeber der 2. Auflage von Murray's Apparatus medicaminum, Göttingen 1793, sind in der 2. Aufl. der R. A. M. L. Sympt. 2. 79. 82 zu finden; sie entsprechen Sympt. 15. 127. 131 der 2. Aufl. der Chron. K.

Auch diese Symptome weise ich mit Herrn Roth zurück, sie sind in dessen Aufsatz l. c. pag. 196 hinreichend erörtert.

Hiernach haben wir noch einige Symptome zu betrachten, welche ich sofort aufzähle.

Sympt. 1 und 42 d. R. A. = Sympt. 16 und 73 der Chron. Piquot. die Hahnemannsche Citation. Samml. br. Abh. s. pr. A. II. 4. ist zunächst zu lesen: „Sammlung auserlesener (br. !) Abhandlungen zum Gebrauche practischer Aerzte. Zweiter Band. Viertes Stück, pag. 169: Fr. Piquot, Arzt zu Issoudun in Berry theilt daselbst Beobachtungen über den Gebrauch des Hindschkrautes (Solan. Dulcamara) in allen Gattungen von rheumatischen Zufällen mit.

Ein Decoct von 1—1½ Dr. frischer, von Blättern, Beeren u. s. w. befreiter Zweige mit 2 Pfd. Wasser, zur Hälfte eingekocht, zur Hälfte morgens mit abgerahmter Milch genommen (die 2. Hälfte Abends) bewirkt in gewissen Körpern: Sympt. 1: „eine Art von Schwindel, der nur einen Augenblick dauert. Es scheint den Kranken: Sympt. 42 als wenn sie Funken vor den Augen hätten. Man darf darüber gar nicht erschrecken", weil — keine üblen Folgen entstanden.

Sehr mühsam und langweilig war die Rectification des Sympt. 294 der R. A. = Sympt. 5 der Chr. Kr. Hahnemann citirt: De Haen. Ratio medendi IV. S. 228. Allein die der Ghzgl. Hofbibliothek gehörige Editio altera von Antonii de Haen. consiliarii aulici u. s. w. Ratio medendi. Vindobonae MDCCLX. enthält pag. 228 die Erzählung eines Falles, wo an dem Kranken per totum acutum morbum die Hitze nicht über 103 Grad (Fahrenheit) Wärme = 31,5 R. stieg; aber sub mortem, perque bina a morte minuta wurden 106 F. = 32,8 R. bemerkt. Einen gleichen Gegenstand betreffende Citation in Murray, von dem unten die Rede sein wird, führte auf pag. 247, wo sich Zeile 4 v. oben folgendes findet: Dulco-amarae stipites majori dosi convulsiones et (Sympt. 294) deliria excitant. Von Versuchen an Gesunden ist nirgens die Rede.

Schon bei der Betrachtung der Symptome des Opium haben wir den Apparatus medicaminum etc. auctore Jo. Andrea Murray als ein werthvolles Werk eines fleissigen und gründlichen Arztes kennen gelernt, wir haben hier eine bestätigende Probe vor uns. Wie bei Opium belegt Murray auch hier seine Angaben mit Erfahrungen und Aussprüchen glaubwürdiger Autoren und Aerzte, und so finden wir Gelegenheit folgende Symptome zu betrachten.

Sympt. 70. 79. 84. R. = 107. 127. 133 Chron. Linné. Diss. de Dulcamara. Upsal. 1753. Wir lesen bei Murray. Volum I, Seite 424: „Largior Dulcamarae usus initio, et antequam ventriculus illi assueverit, nauseam et vomitum (Sympt. 79 und 84) excitat (Linné. Diss. de Dulcamara p. 9), quin convulsiones et diliria (Haen. rat. med. T. 4, p. 247) et notante cl. Gouan protractus paralysin linguae (Linné. Diss. oct. p. 10)“.

Hiermit dürfte die Quelle von den aus Linné und Gouan genommenen Symptomen gefunden sein; aus dem „largior et protractior usus“ dürfte hervorgehen, dass von Beobachtungen an Kranken, nicht aber an Gesunden (die sich zum usus protractus schwerlich hergegeben hätten) die Rede ist.

Dass jedoch Hahnemann nicht einmal den Band des: Journal de médicine, de chirurgie et de pharmacie, ou Annales

de la Société de médicine pratique de Montpellier bezeichnet, worin Gouan's Sympt. 71 zu finden ist, das bedarf wohl einer ernstlichen Rüge. In dem tome premier. An XI findet es sich nicht.

Das Werk, welches bei Sympt. 241 d. R. = 342 d. Chron. citirt wird: Fritze. Annal. d. K. F. III. S. 45, welche Abbreviaturen bedeuten: Annalen des klinischen Institutes (in Berlin) steht mir nicht zu Gebot.

Endlich die Citation bei Sympt. 45 R. = 68 Chr. Tode ist ganz so eingerichtet, wie eben Jemand thut, der Controle fürchtet, und doch den Schein sich geben will, als sehe er ihr getrost entgegen. Zufällig fand ich bei Murray unter Cannabis sativa Appar. med. tom. 4. S. 619 folgende Citation: „Tode Kenntn. und Heil. d. gem. Trippers, p. 271 und 309." Nun wusste ich doch etwas von dem räthselhaften Tode; allein in dem hier citirten Werke stand nichts von Dulcamara, ebenso wie auch in der dritten, stark vermehrten und durchaus verbesserten Ausgabe, Kopenhagen und Leipzig 1790, nichts davon zu finden ist. Zwei weitere Werke von Tode sind: 1) Nöthige Erinnerungen für Aerzte und Kranke, die den Tripper heilen wollen, von Joh. Clemens Tode, Dr. med. und öffentlicher Lehrer an der Universität Kopenhagen u. s. w. Kopenhagen 1777; 2) J. Cl. Tode vom Tripper in Ansehung seiner Natur und Geschichte. Kopenhagen u. Leipzig 1774. Auch eine gegen Tode und seine Theorie des Trippers erschienene Streitschrift von Dr. Friedrich Hofmann, Kopenhagen und Leipzig 1781, habe ich durchgegangen, in allen diesen Werken jedoch nichts von Hahnemanns Citat finden können.

In Hofmanns Schriftchen pag. 58, Anmerk. 38, sind weiter „8 bereits erschienene Bände der Tode'schen Bibliothek" erwähnt — als „ebensoviele Belege zum Beweis seiner (Tode's) Thorheit".

Ich habe aber keine Lust weiter nach einer Citation zu forschen, die ganz unter aller Kritik, vielleicht an Lichtenbergs Vexirtubus in der Versteigerung der Raritäten des Herrn H. S. oder gar an das berühmte Messer ohne Klinge, dem der Stiel

fehlt, erinnert, und streiche das Symptom 68 Chemose als unbegründet.

In einer kurzen Beurtheilung ähnlicher Arbeiten, wie die hiermit vollendete, wurde, wenn ich mich recht erinnere, von Herrn Dr. W. Meyer in Leipzig gerügt, dass eine Uebersicht der zu behaltenden und zu streichenden Symptome überall bisher gefehlt habe. Ich finde diese Rüge ganz am rechten Orte und passend, und gebe daher, als Schluss meiner Arbeit über Dulcamara eine solche Uebersicht, wobei ich die 2. Auflage der Chronischen Krankheiten, als die vollständigste, wenn auch nicht sorgfältigste Sammlung von Symptomen der Dulcamara zu Grunde lege.

Von den im 3. Bande, pag. 259 bis 276, aufgezählten 409 Symptomen streiche ich folgende:

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 9. 10. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 24. 25. 28. 29. 30. 41. 42. 48. 50. 57. 63. 64. 68. 70. 71. 73. 88. 89. 94. 96. 104. 105. 108. 109. 112. 113. 114. 115. 116. 122. 124. 127. 131. 134. 136. 137. 140. 146. 154. 168. 223. 224. 227. 240. 290. 297. 298. 307. 308. 309. 314. 320. 327. 336. 337. 341. 347. 348. 349. 350. 353. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 370. 376. 377. 381. 393. 395. 396. 397. 398. 399. 401. 402. 404. 405. 407. 409.

Im Ganzen also 100 Symptome.

In Klammern setze ich folgende:

85. 106. 107. 127. 133. 170. 181. 256. 281. 282. 285. 300. 323. 324. 342. 352. 355. 386.

Im Ganzen 18 Symptome.

Es bleiben demnach vor der Hand unangefochten stehen 291 Symptome.

Vielleicht wäre bei einigen Symptomen grössere Strenge nöthig gewesen, allein ich wollte nur da streichen, wo ich mich für fest überzeugt hielt, und andere Fälle, die mir nur Zweifel

erregten, je nach dem Grade dieses Zweifels entweder einklammern oder stehen lassen.

Man wird mir erwidern, dass viele gestrichene Symptome sich in der Praxis bereits bewährt hätten und also doch nicht zu verwerfen sein könnten. Sobald mir dieser Einwurf wird zu Ohren gelangt sein, werde ich den Werth und das Gewicht desselben kritisch und praktisch zu erläutern mich bestreben.

IV.

Schachzüge.

Zur Erwiderung der Studien des Dr. Roth.

Von **Dr. C. Hering** in Philadelphia.

6) Was kommt!

Ein Gegner, der auf lauter Kleinigkeiten — denn was ist wol der Sand der Symptome anders! — sein Haus baute, und sogar beim Zimmern des Dachstuhles, bei den allerwichtigsten Sätzen, es nicht einmal der Mühe werth hält, den eisernen Nagel des Beweises einzuschlagen, sondern meint, es verstände sich das nun Alles von selber, bei einem solchen Gegner muss man doch die Kleinigkeiten erst untersuchen.

Der alte Mann, der nicht nur bisher schon sehr unbescheiden war, sondern sich genöthigt finden wird, es fernerhin viel mehr noch zu sein, daher er ausrufen muss: Geduld, Geduld, lieber Leser! es wird noch lange nicht besser! es kommt noch viel schlimmer! — muss doch auch zeigen, dass er nicht ganz ohne alle Bescheidenheit ist, und muss daher im Voraus zugestehen, dass er einen grossen Vortheil vor seinem Gegner voraus hat. Erstens hat er alle die Arbeiten schon lange Jahre hinter sich, die nun in den Studien, und auf eine sehr schludrige Weise nachgemacht werden. Nun sieht er auf diese Streusandbüchsen, diese Seiten voll Ziffern, freilich mit ganz andern Gefühlen herab, wenn er bedenkt, wie viele schöne Morgenstunden er diese meilenlangen Sandwüsten durchwatete, wo die Studien sich nur die erste beste Hand voll nehmen, dem jungen Nachwuchse in die Augen zu streuen.

Einen andern, ganz unschätzbaren Vortheil im Kampfe mit den Rothen haben die Weissen, einen Vortheil, wogegen der des hohen Alters und der Schnurrenliebhaberei fast verschwindet; es ist, wie sich ganz unbestreitbar ergeben muss, der, dass die Schachzüge nicht nur die ersten 13 Studien widerlegen, sondern auch das nächste Bäckerdutzend mit! Das können die Studien aber nicht! Die späteren Studien können den ungezogenen Schachzügen nichts anhaben! So viel nebenbei. „Der Beweis wird folgen."

Die Schachzüge haben sich daher sieben Zwecke zu erreichen vorgesetzt, die sie auch, wo nicht alle, doch meistens erreichen werden; sie werden ferner die 4 Hauptfragen der Homöopathie vollständig erörtern, das heisst viermal Schach bieten. Endlich, so oft wir in den Bereich des „Stachlichen" kommen, werden sie sich des Igels erinnern, der nach der Sage Aepfel an seine Stacheln spiesst zum Heimtragen; man kann sie ihm aber unterwegs leicht abnehmen und verspeisen; eben so wird der Verfasser eine Menge Bemerkungen, und zwar am Krankenbette brauchbare, sogenannte klinische Anmerkungen an die Stacheln stecken, und nicht boshafter Weise zu den Prüferberichten stellen, die ja doch Jeder bekanntlich überblättert, wie z. B. in den Am. Arzn. 1! 267, wo von der schätzbaren ganz natürlich Niemand Notiz nahm.

Nebenbei werden wir einen Sack mit Häcksel den Studien vor die Thür schütten, z. B. „Druckfehler", die zwar der geneigte Leser zu verbessern gebeten wird, aber nicht Einer unter Tausenden thut's. Der nächste Herausgeber der Arzneimittellehre aber wird's thun müssen!

„Druckfehler", die zwar der Herr Verfasser der Studien zu verbessern suchen wird, aber vergebens, denn was Hänschen nicht lernt, lernt Hans nimmermehr. Aber die Hänschen, die durch die Studien imponirt wurden, die werden sie durch die umgekehrte Regula detri verbessern.

„Gänsefüsschen" für die Phrasenliebhaber. Alle Wendungen, Redensarten und Stichwörter der Studien sind mit „—" versehen, leider! nicht allemal, doch wird es immer sorgfältiger

geschehen, und am Ende kommt ein höchst ergötzlicher Schachzug, der aus lauter „—“ besteht. Der geehrte Setzer ist gebeten, bei Zeiten einige Pfund „—“ nachgiessen zu lassen.

Wir werden die Langhammer'sche Schanze betrachten und ihr Loch, auch ein zerbrochenes Hufeisen, ferner den Krebsritt Roths, den Dammriss, den die Steissgeburt machte, die Heftpflasterstreifen, die der Alte noch in der Schwalbenschwanzform zurecht schneidet, denn so liebt er's, und er liebt auch die Schwalben, besonders die den Tobias besalben, und verschiedene andere nützliche Gegenstände mehr, die ausserdem sonst noch zum Vorschein gebracht werden, wie der Versteigerer sagt beim Ausverkaufe einer Haushaltung. Das ist aber dann das Ende vom Liede und von den Schachzügen, und wenn der Alte nicht mehr weiter kann, ein Anderer fängt es von vorn an.

Siebenter Schachzug. Der Thurm bewegt sich.

Es erheben sich Stimmen: Aber Kleinigkeiten und kein Ende! Halt ein mit all' der Druckfehlerei und Witzreisserei, und lass' uns endlich was Vernünftiges hören! Darauf erwiedert der Alte: Geduld! Viermal wird Schach geboten; aber erst müssen die Bauern die rechte Stellung haben, und erst muss die Königin geschlagen sein! — Und hier zieht er einen Thurm!

1) Der Satz, dass die Prüfungen unzureichend seien, wird siegreich umgekehrt in den Satz:

a) Dass alle Kenntniss einer Arznei, diese sei nun chemisch, naturhistorisch und sonst noch so genau bekannt, sei auch durch Thierversuche der „Nervenpunkt“, wo sie Zucker oder sonst etwas „verursacht“, ermittelt; ferner durch zahllose Vergiftungen an Menschen und Vieh bekannt, alles dieses dennoch gänzlich unzureichend sei, und nur zu Stümpereien, Lotterieloosziehereien, niemals aber zu bewussten, sichern Heilungen den Weg eröffne.

b) Eben so wenig als wirkliche Heilungen, so werde auch niemals eine eigentliche Wissenschaft (Arzneilehre) möglich ohne Prüfungen.

c) Dass diese Prüfungen, sowie sie gemacht worden sind,

einen vollkommen ausreichenden Erfolg hatten, und, allen späteren, unter verschärften Anforderungen an die Prüfer angestellten zum Trotz, ihren früheren Werth behauptet haben und ferner behaupten werden.

2) Dass nur grobe Unwissenheit mit jener vernichtenden Entdeckung die Welt zum Erstaunen bringen wollen kann, es wären Zeichen in der reinen Arzneimittellehre, man denke: rein! an Kranken, man denke: an Kranken! beobachtet worden, also folglich — u. s. w. Wenn unsere heuchlerischen, verschrobenen Gegner damit angezogen kommen, so lacht und spottet man über die Tölpel; wenn aber, nach längst abgestandener hygeaner Weise, ein elender Abklatsch dieser Gegner intra muros erscheint, und wissenschaftlich thut und so rein sein will, wie ein frisch gefallener Schnee, der über den schwarzen Strassenkoth zart sich hinlegt, da gibt's nur ein Wort, was man erwidern kann, dieses Wort ist: Quatsch!

Sintemal a) die leider — nicht — rein — schreier gar keinen Begriff haben, was Hahnemann darunter verstand und verstanden wissen wollte, wenn er sagte: rein! Beweis §. 121, S. 103 des Organon von 1810.

b) Die Leider — an — kranken — schreier ferner keinen Begriff haben, was unter Gesund und Krank zu verstehen sei. Oder haben die Studien ein Thermometer erfunden mit den Gradezeichnungen wie zwischen Warm und Kalt? Sie wissen ja so gut, wenn sie „warm blasen", und wenn sie „kalt blasen!" Wo ist hier ihr Nullpunkt, ihr Standpunkt? Sie wären am Ende wol gar im Stande unsern Staatsmännerchen ein Licht aufzustecken und eine Scala zu liefern, an der man sehen könne, wer als arm, und wer als reich anzusehen sei!

c) Dass Hahnemann vom Anfange an auch an Kranken Arzneizeichen sammelte, das wissen die Studien nicht einmal, das entdeckten sie, darüber „staunten" sie, darüber sollen sich ihre Leser „wundern"! In ihrer Unwissenheit haben sie das Organon gar nicht einmal zu lesen der Mühe werth gehalten, und viele ihrer Bewunderer wahrscheinlich auch nicht. Dort steht schon in der ersten Ausgabe 1810 §. 119, S. 102, der unver-

schämte Satz: Wie man aber selbst in Krankheiten Symptome ausfinden könne, — ist Gegenstand höherer Kunst, und bloss Meistern in der Beobachtung zu überlassen.

Ob der Studienverüber dazu gehört, ziemt uns hier nicht unsern Lesern unterzubreiten; denn derselbe behauptet, er habe 26 Arzneien geprüft, er hat sie aus purer, blanker, aufrichtiger Bescheidenheit nur noch nicht drucken lassen, und will auch nicht. Er hat uns doch in den Studien so vielen Schund mit abdrucken lassen, Bogen voll Symptome, die doch, wie die „Schürzen vorn und hinten“ „beweisen“, ohne allen Werth sind; ja sogar im „Indigo“ sich kein einziges Zeichen entgehen lassen, was Hartlaub seliger dazumal in den Annalen geliefert hatte, als die Symptomenfabrik noch im Gange war. Es gehört ja doch wahrlich kein Meister in der Beobachtung dazu, in diesen Symptomen unsern alten Freund Nenning wieder zu erkennen. Warum lassen die Studien ihre 26 Prüfungen nicht abdrucken? Ja! da bekämen wir einen Halt! Ei, wie gescheit! Gerade desswegen geschieht's nicht. Er „war vorsichtig genug, sich keine solche Blösse zu geben.“ XII. 303. Wahrscheinlich sind sie ohne Werth für die Wissenschaft! Und man lässt lieber die Handschrift von Würmern zernagen, als eine Druckschrift. Wir geben den wohlgemeinten Rath, sie nicht in's Feuer zu werfen, sonst möchten Manche meinen, sie hätten müssen flackern des Flunkerns wegen.

3) Bleibt uns noch nachzuweisen, die vollständige Unwissenheit unseres Studienverübenden Gegners, das Willkürgeschrei betreffend, in Bezug a) auf die gesperrten Lettern. b) auf die Klammern. α) das Ansetzen, β) das Abnehmen derselben,
als worüber sich Hahnemann hinreichend ausgesprochen hat, so dass, wer das Glück hatte, im Jahre 1808 geboren worden zu sein, und auch das Glück sollte gehabt haben, im zweiten Jahre lesen zu können, und zwar lateinische Schrift, er dazumal schon es würde haben lesen können in einem gewissen Büchlein, Organon genannt. Wo? ist in der Expedition dieses Blattes zu erfahren.

Achter Schachzug. Die Symptome von Kranken.

Hier kommt eiu zweiter Zug mit dem andern Thurme, daher kommt Alles noch einmal, nur ein wenig anders. Widersprüche zu finden bei einem Schriftsteller, wenn man sich ihm als Widersacher gegenüberstellt, ist sehr leicht, macht bei solchen Leuten, die sogar dazu sich das bischen Mühe nicht nehmen wollen, einen mächtig grossen Eindruck, scheint also sehr wichtig; daher ist es auch eine der allerbeliebtesten Massregeln der sogenannten „Kritik". Unsere Gegner machten sich denn das auch zu Nutze, und ein Jeder war so ganz ungemein pfiffig, einzusehen, dass Einer, der §. so und so: das Prüfen der Arzneien an Gesunden will, und §. so und so: auch Symptome bei Kranken sammeln zu dürfen zugesteht, selbiger sei im Widerspruche mit sich selbst. Hätten diese Leute in der Jugend ihre Nase in den Euclid gesteckt, hätten sie als Männer den Aristoteles mit Verstand gelesen, so würden sie wissen, was ein Widerspruch ist.

Unsere halben, und noch mehr unsere Viertelsmeister haben sich zum Hauptgeschäfte ihres Lebens, und zum Hauptgegenstande ihres Studirens gemacht, Alles und Jedes, was die Gegner mit Recht oder Unrecht gegen Hahnemann einwendeten, zu sammeln, als wäre es Waschgold, und breit zu schlagen, damit geschmückt aber gegen uns zu Felde zu ziehen, in der fröhlichen Erwartung, uns auch breit zu schlagen.

Als wir auf der Schule in der Weltgeschichte auf die von Homer besungenen Kämpfe kamen und endlich erfuhren, die Achäer hätten beschlossen, ein Pferd aus Holz zu bauen, dessen Bauch hineingekrochene Soldaten füllen sollten u. s. w., erlaubte ich mir die Bemerkung, das wäre aber doch ein ganz erschrecklich dummer Vorschlag! Der entrüstete Lehrer wollte meiner Nasenweisheit einen Dämpfer aufsetzen, und sagte heftig: aber es half doch! wie der junge Mann sogleich vernehmen werde! Die Trojaner waren eben noch viel dümmer! — Worauf die Schuljugend in ein Gelächter ausbrach.

Diese Geschichte passt sich freilich nur in der einen Hinsicht, dass wir auch ein Loch in die Mauer gemacht haben, das hölzerne Pferd selber hineingezogen, dessen Bauch sich nun

entleert, und seitdem der Krieg intra muros wüthet, sonst freilich passt sie gar nicht.

Hahnemann hat schon beim Beginn seines fünfzigjährigen literarischen Baues, den er auf die Arzneiversuche an Gesunden gründete, weder die krankhaften Dispositionen als Unreinigkeit gefürchtet, noch die Symptome verworfen, die sich ihm bei Kranken darboten. Auf das Erstere ist schon bei früherer Gelegenheit hingewiesen worden. Alle mir sonst beim Wechselfieber gewöhnlichen Symptome erschienen, Vierteljahrschr. XII, 244. Das Zweite war für Hahnemann, obgleich er schon dazumal an einer Theorie zimmerte, da, weil er Kranke heilen wollte, das Allernächste. Schon im allerersten Mittel in den Fragmenten, dem Aconit (p. T., S. 10) findet sich etwas dergleichen. Und so geht's fröhlich und unbefangen fort, es bedarf der vielen Spürnasenberiecherei gar nicht. Da wird aber, besonders von solchen Halbhomöopathen, welche weder das Organon gelesen haben, noch die Geschichte der Arzneimittellehre kennen, ja ganz entschieden gar keinen Begriff davon haben, wie man zu Werke gehen muss, wenn man erfahren will, ob sich die Hahnemann'schen Aussprüche bewahrheiten, für die der ganze mächtige Ausspruch: Macht's nach! ein leerer Schall ist, ja die sich sogar den wohlfeilsten aller hier möglichen Witze um keinen Preis würden nehmen lassen: Macht's nach? Wir sind keine Nachmacher! — Da wird von allen diesen Halben die Brille aufgesetzt, die Brauen hoch aufgezogen, gekuckt und endlich hier ein Zipfelchen aufgehoben, dort ein Zipfelchen aufgehoben, hier ist ein Loch, da ist ein Loch. Ei, Ei! Ist das die gerühmte Reinheit? Nein! Der „Maassstab der homöopathischen Wissenschaft", XIV, 201: „der sehr weit vorgeschrittenen Arzneiwissenschaft", XIV, p. 250: verlangt — was denn? — ei, das Streichen! Ausmerzen nennt man's bei den Schafen. Dieses Ausmerzen ist nun die grösste der Märzerrungenschaften, der heutigen Wissenschaft, der vorgeschrittenen Arzneiwissenschaft. Wann dadurch die Arzneimittellehre wirklich verbessert werden könnte, so wäre nichts dagegen einzuwenden. An der Unverbesserlichkeit der homöopathischen Arzneimittellehre zu zweifeln, wäre geradezu

Tollhäuslerei, weil ja das Glauben an die Unverbesserlichkeit eben so toll wäre. Darüber kann unter Menschen von Verstand gar die Rede nicht sein. Die Frage ist nicht ob, sondern wie und wodurch die Arzneimittellehre zu bessern und zu vervollkommnen sei. Vernünftigerweise lehnt sich die Frage, ob man bei Kranken neu entstandene Symptome aufnehimen solle, an die Frage: wer gesund sei, und wer krank. Wo ist hier die Grenze? Und eigentlich fragt sich auch gar nicht, an was für Leuten, und auch nicht durch was für Leute die Symptome erhalten werden, sondern es fragt sich einzig nur: ob die fraglichen Zeichen wirkliche Zeichen der Arznei seien, und mit welchem Grade der Wahrscheinlichkeit wir dieses oder jenes als ein solches annehmen dürfen! Lässt sich diess erkennen? und wodurch? Lass diejenigen, welche behaupten, Zeichen von Kranken seien unbrauchbar, ein paar hundert Heilberichte entweder geben oder unter den gegebenen bezeichnen. Dann ist es unsere Sache, nachzuweisen, welchen Antheil die Zeichen, die an Kranken beobachtet wurden, dabei hatten. Wollte man diess an den bisher veröffentlichten Heilungen zu zeigen suchen, so wäre nichts weiter zu erwarten, als eine Petersburger Foliantenantwort. Wer nicht weiss, was das ist, lese Vehsemeyer Jahrbücher 1, 161, oder den kläglichen Abklatsch, O. Z. 2, 263.

Meine Absicht ist hier zu zeigen, wie schaal, flach, seicht alle diese Kritikaster einherwaten, zugleich deren vollständigste Unbekanntschaft mit alledem, worauf es eigentlich ankommt, daher das Unberechtigte und Anmassende der ganzen Streicherei.

Hahnemann hat es deutlich genug ausgesprochen, was er unter dem Worte Rein verstanden wissen will. Einzig das Rein von Vermuthungen wollte er, die reine Thatsache, reine Erscheinung. Der mögliche Irrthum versteht sich von selber bei allen solchen Dingen; es wird aber dadurch diese erste strenge Sonderung des Wahrgenommenen von dem Erdachten, wenigstens der Weg eröffnet, allmälig zu anwachsender Sicherheit zu kommen. Nun steht es Jedem frei, und ist Jedwedem unbenommen zu behaupten, dass wir zu weit grösserer Sicherheit in unserer Erkenntniss gelangen, wenn wir nur an möglichst Gesunden,

nur an den Allergesundesten Arzneiprüfungen anstellen, auch meinetwegen nur durch hochstudirte, examinirte und approbirte Doctoren. Ei, warum thun sie's nicht, und errichten einen Neubau, wobei sie sich um Hahnemann gar nichts zu kümmern brauchten? Es ist Platz genug im Reiche Gottes und im Reiche der Wissenschaft. Wenn sie dann schliesslich noch die Gnade haben wollen, das was nach ihrer strengen Methode stichhaltig scheint, aus Hahnemann's Arbeiten sich auszusuchen, so haben sie dazu ganz dasselbe Recht, sowie sie es haben, Streiflichter zu werfen über den Girtaner'schen Misthaufen der alten Materia medica.

Hahnemann hat vom Anfange an bei Kranken beobachtete Symptome ohne Hehl aufgenommen, er hat sogar, zunehmend an Alter und Weisheit und Erfahrung, immer mehr und mehr dergleichen aufgenommen, wir wollen zugeben, dass die letzten Mittel, die der chronischen Krankheiten, vorzugsweise, wo nicht einzig und allein dadurch entstanden sein mögen. Wenn sich Zeichen an Gesunden dabei finden, so waren sie nach höheren Potenzen entstanden. Nach der sogenannten Kritik, die sich auf nichts als Behauptungen stützt, ist Letzteres aber vielleicht noch schlimmer, d. h. noch verwerflicher. Aber die ganze Hahnemannsche Geschichte ist ihnen nicht recht, weil sie seine Mittel nicht zu handhaben verstehen, weil sie weder die Krankenbilder aufnehmen, wie wir's zu thun gewohnt sind, noch die einzelnen Zeichen vergleichen wie wir, noch die Gaben geben wollen, die wir geben, nicht warten lernen, kurz Alles besser wissen wollen.

Das ist der wahre innerliche tiefe Unterschied, das ist es, was die Spaltung bedingt und erhält. Baut Euch also Euer Haus, baut's aus! Heilt Eure Kranken, und wenn Ihr mehr heilt als wir, wird sich's schon zeigen. Dass Ihr aber die Bürstenbindereien der alten Schule plündert — hier zu Lande machen die Blinden die Bürsten, vielleicht auch in der Literatur! — und nun an des alten Hahnemanns Röcken herum bürstet, als Kleiderausklopfer euch brüstet — das könntet Ihr doch lassen! Das erinnert mich daran, als ich einmal in einem Kleidertrödlerladen

kam, wo ein Junge alte Röcke und Hosen auszuklopfen und zu bürsten hatte und in solchen Eifer gerieth dabei, dass der Tati sagte: Junge, wenn du so fort bürstest, da bleibt ja am Ende gar nichts mehr übrig.

Neunter Schachzug. Das Phänomen.

„Das Phänomen war gefunden“, heisst es XI, 30 in der 4. Studie, nach dem Wiederabdruck der Hahnemann'schen Anmerkung über den ersten Chinaversuch. Hierauf wird Hahnemann mit Kopernik verglichen, und S. 31 mit grosser Brillianz behauptet: Kopernik zeigte das Phänomen, Keppler das Gesetz, Newton die Ursache. Man könnte das hingehen lassen, könnte dahin gestellt sein lassen, ob das Wahre an diesem Feuilletonistensatze neu, ob das Neue auch wahr sei. Es wäre der Mühe nicht werth, wenn wir nicht wüssten, was durch eine solche auf die Menge wirkende Pirouette erreicht werden solle. Denn, obgleich Hahnemann alle mögliche Ehre wiederfährt, so merkt man doch deutlich ein Bestreben: das Wesentliche, ja das Allerwesentlichste der Hahnemann'schen Lehre in den Schatten zu schieben. Jeder, den die Studien bethören konnten oder irre machten, muss hier lernen sie in ihrer Hohlheit erkennen, oder er wird es nie. Darum ist es der Mühe werth.

Gleich auf der siebenten Seite des ersten Satzes, nach dem gefundenen Phänomen kommt uns eine Ignoranz entgegen, wie man sie zwar in den Studien gewohnt wird, wie sie hier aber so viel zur Verstärkung des Urtheils beiträgt, dass sie durchaus erwähnt werden muss.

„Dass sich die Erde in einem schiefen Kreise um die Sonne und dabei um ihre Achse bewegt, das wusste er nicht“, nämlich Er, der Hahnemann verglichene Kopernik. Es liegt auf der Hand, Kopernik hätte dann weder die Tageszeiten, noch die Jahreszeiten erklären können. Vergebens denkt man an einen möglichen Druckfehler, Schreibfehler oder auch Denkfehler, die ja doch Jeder machen kann; aber vergebens, es ist wirkliche, wahrhaftige Ignoranz und

nichts weiter, ein Zug fehlender Gymnasialerziehung und mangelhafter späterer Ausbildung. Auch das könnte man vielleicht nachsehen; aber man sollte, man dürfte doch verlangen, dass dann Gleichnisse unterlassen würden aus Gebieten, wo das Abcbuch und Syllabirbuch erst noch vorgenommen werden müssten. Wenn wir aber auch das entschuldigen, wenn wir bedenken, wie glänzend jene Schlussphrase sich ausnimmt, wenn wir zugeben müssen, etwas Aehnliches ist ja doch schon von Andern gesagt, anerkannt und zugegeben worden, sollten wir uns nicht erinnern an die Worte: Hebe der den ersten Stein auf, der sich dieser Sünde frei weiss! Ich würde dann keinen Stein aufheben. Aber es geht nicht, es darf nicht sein. Es handelt sich hier nicht um das Steinigen wegen einer Sünde, sondern es handelt sich um eine falsche, grundfalsche, verderbliche Richtung; auch nicht selbige mit Steinen todtzuschlagen und zuzudecken, sondern aufzudecken. Ob Hahnemann hinreichendes Lob widerfährt, oder ungerechtfertigter Tadel trifft, auch das ist kaum der Mühe werth. Aber seine Lehre! seine Kunst! seine Anweisung die Kranken zu heilen! Das ist's, was der Dünkel will in's Dunkel schieben. Darum heisst es: Hahnemann zeigte das Phänomen: Das Andere, „das wusste er nicht.“

Darum dieser Schachzug in die entsetzliche Blösse hinein. Die nächsten werden das Uebrige thun.

Zehnter Schachzug. Das Phänomen zum zweiten Male.

Wissen die Studien, was ein Phänomen ist? Ich glaube kaum. Ein Irrwisch ist auch eins, wissen sie das? Bei den allenthalben fehlenden Grundbegriffen wird's wohl auch da wieder hapern. Wir wollen uns aber dabei nicht aufhalten, ob Kants Begriffe oder Hegels hier gelten sollen, einerlei, Kopernik zeigte kein Phänomen. Die Planeten irrten dazumal am Himmel herum, wie sie es heute noch thun. Das Phänomen war und ist noch dasselbe. Kopernik öffnete das Verständniss. Obendrein berief er sich auf den Cicero und Plutarch, wahrscheinlich weil er wusste, dass dergleichen Autoritäten dazumal mehr zogen,

als wie Beobachtungen am Himmel selber. Kopernik wusste nicht einmal, dass Plato sogar derselben Meinung geworden war, vieler anderen Stellen in den Alten zu geschweigen, die er nicht kannte, die man aber nun in jeder Geschichte der Astronomie angegeben findet. Das Irrige seiner Annahme in Bewegung der Erdaxe wurde schon von seinen ersten Nachfolgern eingesehen. Man liess es fallen. In allen andern, d. h. in der Hauptsache, hatte er doch Recht, und er hat es bis auf diesen Tag. Alle Einwendungen dagegen waren, wie's bei Hahnemann gerade wieder der Fall ist, albern. Die durch Kopernik veranlassten genauen Beobachtungen machten Entdeckungen möglich, wodurch auch diese Scheineinwände nicht nur gänzlich beseitigt wurden, sondern eine weit grössere Sicherheit erreicht. Keppler änderte gar nichts an diesem Verständniss. Er wurde aber ein zweiter Begründer des ganzen Systems durch die Entdeckung seiner berühmten Gesetze, die das zurechtstellten, berichtigten, was bisher, trotz der ganz richtigen Hauptsache unerklärlich blieb, was, obschon es kein Widerspruch war, doch das Unzureichende zeigte. Soweit stimmen wir also mit den Studien: Keppler zeigte das Gesetz. Es gilt ja noch heut zu Tage. Aber „Newton zeigte, warum sie sich bewegen, er zeigte die Ursache." Dagegen lässt sich viel einwenden, und Wesentliches. Denn dass die Bewegung der Himmelskörper nach demselben Gesetz stattfinden, wie das Fallen der Körper auf Erden, das war freilich ein sehr grosser Fortschritt in der Erkenntniss, aber eine „Ursache" war's doch nicht. Da bleibt ja doch noch sehr viel übrig, wohin das Gesetz der Schwere gar nicht reicht. Das zeigt schon die Annahme einer prima concussio.

Die Grösse des Kopernik war dadurch eine ganz eigenthümliche, dass er den Muth hatte, den durch die Kirche sogar und ihre Gelehrten festgehaltenen Irrwahn als einen solchen zu bekennen, und dass er als der Erste unser Weltgebäude nicht nur verstand, sondern Gründe dafür in der Beobachtung, obschon unvollständig, nachwies. Keppler's Grösse war in seinem Glauben an die Harmonie der Welt, er glaubte an Gesetze, darum lernte er sie finden. Newton's Grösse ist wieder eine andere;

er bewies die vollständigste Uebereinstimmung dessen, was in der Wissenschaft bis auf ihn auseinander lag. Zwar hatte Kopernik schon und Keppler und Andere, sogar der Schwärmer Jacob Böhme es geahnt, gerade so wie vor Kopernik schon manche alte Griechen die Erde für eine Kugel hielten, die sich um ihre Axe drehe und im Weltraume sich dahin bewege. Aber was half's? Die Welt blieb so dumm sie war. Der Beweis fehlte.

Gerade so war's ja vor Hahnemann auch! Die Vorgeschichte der Homöopathie, so weit ich sie selber aus unsern Zeitschriften und andern Quellen gesammelt habe, würde, wenn sich ein Bearbeiter fände, ein schmuckes Octavbändchen füllen. So viele ahnten es, aber keiner that, was zu thun war.

Aber eben deswegen werden „Manche" die Analogie für schlagend halten. Auch glauben die Studien „ein Keppler existirt schon", „vielleicht ist sein offenkundiges Auftreten nicht gar so fern." Sollten wir nicht vorschlagen, bei jeder Sitzung des Central-Vereins, oder des rheinischen oder irgend eines andern, dass, wie bei der weiland Kaiserkrönung, ein Herold auftrat und rief durch die Hallen hin: Ist kein Dalberg da? so der erwählte Secretär zu fragen habe: Meine Herren! ist kein Keppler da? Er trete auf! er melde sich! er werde „offenkundig"!

Ich glaube die Frage nach dieser ganzen Analogie „mit einem Nein! beantworten zu dürfen," und ich denke, das reicht hin für einen zweiten Zug in dieser Sache. Die nächsten Züge sagen mehr.

Eilfter Schachzug. Der Tycho vergessen.

Die Studien haben bei ihrer brillianten Pirouette den Tycho ganz vergessen. Da derselbe, wie die Vorgeschichte der Homöopathie nachweist, ein entschiedener Gläubiger war, wo nicht an unser Heilgesetz, so doch an unser Similia Similibus, so war's schmählich, ihn bei dieser Tripel-Analogie zu vergessen.

Kopernik übergab sein Werk de revolutionibus, nachdem er über 30 Jahre daran gearbeitet hatte, der Presse, und lag auf dem Todtenbette, als man ihm den ersten Abdruck aus Nürnberg

brachte. Drei Jahre später wurde Tycho Brahe geboren, und 28 Jahre später Keppler. Obschon Beide ihre Werke zu gleicher Zeit schrieben, der gereifte und der jugendliche Mann, so erschien doch Brahe's de mundi aetherei und Keppler's Astronomia nova fast gleichzeitig. Die Gelehrten hatten also zwei ganze Menschenalter Zeit gehabt zur Verdauung der Kopernik'schen Wahrheiten. Und wir Unglücklichen müssen also nach der Analogie nothgedrungen noch mindesten ein Jahrer zehne warten bis zum „offenkundigen Auftreten."

Aber wo steckt unser Tycho? Die ganze Analogie ist lahm gelegt ohne diesen Ehrenwerthen, der's mit halb und halb versuchte. Denn wir müssen's nicht vergessen, ohne die Beobachtungen des Tycho wäre kein Keppler möglich gewesen!

Man merke, diese Beobachtungen waren besser, genauer, schärfer, richtiger als die des Kopernik. Werkzeuge, sowie Verfahrweise waren binnen der beiden Menschenalter bedeutend verbessert worden, auch das Hauptwerkzeug, die Mathematik.

Man merke: es steht nirgends geschrieben zu lesen, dass dazumal Einreisser wären thätig gewesen, oder hätten gar Studien geschrieben. So wenig also die ganze Analogie passt, hätte doch Eines wenigstens können zum Vorbild genommen werden, nämlich für bessere Beobachtungen zu sorgen, und so bald man sie hat, alle die andern ihrem Schicksale zu überlassen, es versteht sich, nicht ohne Gründe, nicht nach sogenannten „unwiderleglichen Beweisen" oder gar Appellationen an den Pöbelaberglauben. Ich würde die Wiener Prüfungen aus der Oesterreichischen Zeitschrift anführen, wenn durch die sorgfältigste Benutzung derselben auch nur ein einziges unter den ältern Hauptzeichen wäre überwältigt worden. Also hätten wir auch noch darauf zu warten. Diesen guten Rath, auf einen Tycho zu warten, darf man hoffentlich wieder als einen Schachzug betrachten, und hoffentlich als einen durchaus nicht überflüssigen.

Zwölfter Schachzug. Was Hahnemann that!

Abgesehen von dem Unpassenden jenes Vergleiches, was das Wesen der Entdeckungen jener drei grossen Geister betrifft, ist noch zu bedenken, dass wir uns mit Hahnemann auf einem wesentlich verschiedenen Gebiete befinden. Die Astronomen haben die Bewegungen jener hellen und erhellten Punkte zu beobachten, zu messen, zu berechnen, so wie sie sind, so wie sie sein werden. Eine jede neue Bewegung stimmt entweder mit dem Schweregesetz, oder sie schlagen die Hände über dem Kopfe zusammen. Denn weiter wissen sie nichts, und weiter wollen die Mehrsten auch gar nichts wissen. Im Gebiete des Unermesslichen, da messen sie; im Reiche der höchsten Ruhe, da forschen sie nach Bewegungen, und alle ihre unzählbaren Welten, sie folgen alle Einem Gesetz.

Mit Bunsen-Kirchhof ist ihnen zwar ein homöopathisches Licht auf den Leuchter gesteckt worden, aber zum Verständniss immer noch nicht. Mit den vielen kleinen Planeten sind sie beinahe so geplagt worden, wie die Homöopathen mit den vielen neuen Mitteln, sie sind der vielen Dingerchen müde, die sie nur berechnen können, aber nicht lesen und verstehen. Sie knaupeln bis zur sechsten Decimalstelle, aber sind auch damit immer nur in den sechs Arbeitstagen; den siebenten Tag, den Tag des Herrn, den Tag der Auferstehung, der fröhlichen Ruhe, den haben sie nicht. Rastlos streben sie nach dem: So ist's!

Bewunderungswürdig ist's, mit welcher Ausdauer, welchem Scharfsinn die Werkzeuge vervollkommnet worden sind, alle ihre Mittel bis auf Eins; wie sie alle Hindernisse überwunden haben bis auf Eins; alle die unzähligen Störungen vermeiden lernten oder wegzurechnen, bis auf Eins; dieses Eine, was ihnen unsägliche Noth macht, ist das Wetter. Auch bei den allerseltensten Ereignissen, die sie kaum Einmal im Leben wiedersehen und betrachten können, sind sie unwiderruflich von der Gnade des Wetters abhängig. Zwar Mancher hat sich redlich bemüht, und es wurde viel gemessen und gerechnet, aber noch verzweifelt wenig herausgebracht. War's schon schwierig genug, mit dem Problem der drei Kräfte zur Noth fertig zu werden, wie sollten

sie mit einem Problem so vieler Kräfte zu Stande kommen! Dennoch fängt es auch in der Wetterlehre an zu tagen. Aber was ist die Wetterlehre und ihre vielen Verwickelungen im Vergleiche mit der Pathologie? Die Meteorologie ist immer nur ein Gewebe wie eine Thürmatte zum Füsseabstreichen; dagegen ist die Pathologie ja wie ein Paar künstliche Strümpfe voller Zwickel. Machen wir uns aber in der Seele klar, wie weit verwickelter als alle Astronomie, wie weit mannichfaltiger, Bekanntes mit Unbekanntem durchschlungen, diese beiden mit einander verglichenen Doctrinen sind: Wetterlehre und Krankheitslehre, wo noch immer Phänomene gedeutet, Gesetze geahnt werden, Ursachen zwar bekannt sind, jedoch nutzlos, unanwendbar bleiben, welche Schritte haben wir zu thun, in das Gebiet zu gelangen, wo Hahnemann seine Entdeckungen machte. Das erhabene: So ist es! der Astronomen tritt in eine eisige Ferne zurück. Das tagtägliche, das allnächtliche Geschrei hilf! gellt uns in die Ohren, allenthalben von dem kaum übersehbaren Schlachtfelde des Siechthums. Und was wird geboten? Nähme man ein Kaleidoskop her und alle dessen buntfarbige Steinchen und Glasstückchen, seidene Läppchen und andern glänzenden Tand heraus, und schüttete nun hinein, was nur dem Menschen widerwärtig ist und ekelhaft, einen schmuzigen Fitz Haare, wimmelndes Ungeziefer aller Art, kratziges und stachlichtes, schäbiges, durchlöchertes, schmuziges Zeug, Lumpen und Lappen, und drehete solche im Kakoskop — o dass man es in riesiger Vergrösserung an die Wände werfen könnte, und allen Leuten zeigen, wie es vor die Augen des Arztes tritt alle Tage, alle Nächte! und es wäre doch nur ein schwaches Bild. Das Ungeziefer müsste leben im Kakoscop, wie die Fische im Aquarium, müsste krabbeln und kriechen zwischen dem schmuzigen Auskehricht, dem staubigen Unflat herum.

Und es handelt sich nicht um's Erkennen als den letzten Schritt, das Erkennen ist nur der allererste. Das Volk verlangt von dem Kalendermacher, dass er das Wetter vorhersage, sonst ist es alles nichts. Ja das Volk meint, die Hexen in alten Zeiten könnten Wetter machen! Das verlangen sie nun von uns. Und

nicht genug damit, nein! Die Hauptsache bleibt: Der Arzt soll diese kaum übersehbare Symptomenfluth bei den kranken Menschen nicht etwa nur beobachten, erkennen, verstehen, soll sie messen, berechnen, soll, so sicher wie die Astronomen, vorhersagen was geschehen wird, nein! Der Arzt soll mehr, viel mehr, nicht nur wie die Hexen Wettermachen können, sondern auch dasselbe beherschen, er soll sagen zum Winde: hör' auf! und zum Sturme: stehe still! er soll das Feuer besprechen können, wenn die Vulkane speien, und er soll zum Lavastrome sagen: hier ströme, und hier ergiess' dich in's Meer. Das ist es, was vom Arzte verlangt wird, ja das ist es, was obendrein mit Fug und Recht vom Arzte verlangt wird. Und — das ist es, was Hahnemann entdeckte und lehrte! Das ist es, was Hahnemann that, und was er uns Allen lehrte zu thun.

„Hahnemann zeigte das Phänomen", heisst es! Ei, wie schwach doch deine Füsschen geworden sind, du dreibeinige Analogie! Aber, das, dächt' ich, wär' ein Zug auf dem Brete.

V.

Synapis alba — Prüfung.

Von **Dr. Bojanus** in Nishney-Nowgorod.

1. Tag. Fünf Gran weisser Senfsaamen im Mörser zu Pulver gerieben wurden um 3 Uhr Nachmittags trocken auf die Zunge gebracht und durch Nachtrinken einiger Schluck kalt Wasser, eingenommen. Um $8^1/_2$ Uhr Abends wurde dieselbe Gabe wiederholt. — Im Ganzen 10 Gran. Gleich nach dem Einnehmen und eine Stunde darauf, scharriges kratziges Gefühl im Rachen, das zu oftem Räuspern nöthigt. Brennendes Druckgefühl im Magenmunde und öfteres geruchloses und geschmackloses Aufstossen. — Plötzliches Wärmegefühl mit Stechen im linken Auge zum Blinzeln nöthigend, das Auge füllte sich mit Thränen und die Empfindung schwand, dabei wurde das Auge nicht roth. — Gegen 6 Uhr Abends verlor sich das scharrige, kratzige Gefühl im Rachen und das Brennen am Magenmunde gänzlich, kehrte aber sogleich nach der 2. Gabe viel stärker und empfindlicher wieder.

2. Tag. Früh 6 Uhr zehn Gran des Mittels wie oben, dieselbe Gabe wurde um $2^1/_2$ Uhr Nachmittags und um $9^1/_2$ Uhr wiederholt. — Im Ganzen also 30 Gran.

Gleich nach der ersten Gabe, früh nüchtern Brennen im Magen und Uebelkeit mit Wasserzusammenlaufen im Munde, welches soda-salzig schmeckt; unangenehmes Brenngefühl im Schlunde, das sich durch die Speiseröhre bis in den Magen erstreckt, dauerte 20 Minuten. — Starke Speichelabsonderung und so rasch, dass er nicht genug speien konnte, 5 Minuten nach

dem Einnehmen, dauerte 20 Minuten. Brennendes Druckgefühl im Magen gerade unter dem Schwertknorpel, mehrmaliges leeres Brechwürgen, es kam eine Menge wässerigen Speichels, der geradeaus aus dem Munde floss. — Mehrmaliges leeres Aufstossen mit Gefühl von Erleichterung während und nach demselben. Brennendes Drücken, Schwere und unbehagliches Weichlichkeitsgefühl in der Magengegend mit Wasserzusammenlaufen im Munde $1^1/_2$ Stunden nach der ersten Gabe. — Nach der zweiten Gabe starkes Wasserzusammenlaufen im Munde mit überaus reichlicher Absonderung schwach salzig schmeckenden schaumigen Speichels, dabei Uebelkeit, Brechneigung, Heben und Brennen im Schlunde und Magen. — Die Speichelabsonderung, dauert obgleich geringe, 1 Stunde nach dem Einnehmen, nach. — Nach mässiger Mahlzeit Drücken und Schwere in der Herzgrube, ärger bei Berühren und Aufdrücken, als läge Hartes im Magen, erstreckt sich nach beiden Seiten hin unter die falschen Rippen; gleich nach dem Essen 1 Stunde nach der 2. Gabe. Den ganzen Tag über nach der 2. Gabe Vollheits- und Spannungsgefühl im Bauche mit Weichlichkeit und verschwindenden und wiederkehrenden Schmerz im Magen und der Herzgrube. — Abends nach der 3. Gabe sogleich Wasseransammlung im Munde mit Uebelkeit, Druck und Brennen in der Herzgrube. Die Uebelkeit ist geringer in der Ruhe und ärger bei Umhergehen in der Stube. — Druck im Schlunde und Magen, Gefühl wie von zu grossen verschluckten Bissen. Abends 10 Uhr Aufschwulken saurer scharfer Flüssigkeit, die kratziges scharriges Gefühl im Schlunde hervorbrachte.

3. Tag. Morgens, beim Aufstehen waren alle gestrigen Symptome verschwunden. Früh $7^1/_2$ Uhr nüchtern 10 Gran Senfpulver, Nachmittag $5^1/_2$ Uhr und Abends $9^1/_2$ Uhr dieselbe Gabe. — 30 Gran im Ganzen.

Nach der ersten Gabe wiederholen sich alle nach dem Einnehmen gestern aufgetretenen Symptome, mit dem Unterschiede, dass sie heute länger anhalten. Ganz leises Kneipen im Unterleibe mehr seitwärts rechts, und bald darauf normaler Stuhl. — Die vermehrte Speichelabsonderung dauerte 2 Stunden nach

erster Gabe noch fort. — Brennen die Speiseröhre entlang aus dem Magen heraufsteigend wie Sood. — Nach der 2. Gabe, die einige Stunden nach dem Essen genommen wurde, Weichlichkeitsgefühl in der Herzgrube und geringe Uebelkeit, die Speichelabsonderung lange nicht so copiös. Brennen und Drücken in der Herzgrube, und Soodbrennen dabei, dauern bis zum Abend $9^1/_2$ Uhr. Knurren und Kollern im Leibe mit Abgang geruchloser Winde. — Abends $9^1/_2$ Uhr eine kleine schwärzlich gefärbte, ziemlich harte mit Schleim überzogene Stuhlausleerung; nach derselben prickelnd brennendes Gefühl im After. — Oft Luftaufstossen, wodurch das Soodbrennen sich steigert, es ist als wäre die aufgestossene Luft ungewöhnlich heiss. — Eine Viertelstunde nach der dritten Gabe Uebelkeit und Speichelabsonderung, doch in geringerem Grade als heute früh, Brennen am Magenmunde und die ganze Speiseröhre entlang, dabei in der Herzgrube ein höchst lästiges Weichlichkeitsgefühl wie Angst. Knurren und Umgehen im Bauche. Im Liegen ist das Weichlichkeitsgefühl in der Herzgrube ärger, der Speichelfluss aber und die Uebelkeit geringer, im Gehen findet das Umgekehrte statt. Lästiges Soodbrennen mit Aufstossen. — Urin dunkelgelb, bald eine flockige durchsichtige Wolke bildend, die an der Oberfläche hängt und nach 36 Stunden zu Boden fällt, Reaction sauer.

4. Tag. Morgens beim Aufstehn noch immer Weichlichkeitsgefühl und Soodbrennen im Magen und die Speiseröhre entlang. Früh $6^1/_4$ Uhr nüchtern 10 Gran Senfpulver, Nachmittags 2 Uhr und Abends 9 Uhr dieselbe Gabe, im Ganzen 30 Gran.

Eine Viertelstunde nach der ersten Gabe Uebelkeit. Wasseransammeln im Munde, in grosser Menge, Brennen im Magen und Schlunde mit Angstgefühl in der Herzgrube. — Brechwürgen und Erbrechen von Wasser mit Senfpulver gemischt, dabei arges Würgen und Brennen im Magen und Bauche zu beiden Seiten in der Richtung der falschen Rippen und sogar in der ganzen Brust mit unaussprechlichem Unbehagen und Angstgefühl besonders in der Herzgrube. Im Erbrochenen Schleimflocken, die mit schwärz-

lichen Adern, wie geronnenes Blut, vermischt sind. Das Erbrechen ist von gelber Farbe, geruch- und geschmacklos, enthält viel zähen gallertartigen Schleim. Nach dem Erbrechen kratziges, scharriges Gefühl im Schlunde und Brennen wie Sood vom Magen aufsteigend. Nach dem Erbrechen Frostüberlaufen über den ganzen Körper mit Kälte in Händen und Füssen und oftem Luftaufstossen. — Zwei Stunden darauf noch immer Wasseransammeln im Munde und Weichlichkeitsgefühl im Magen, dabei Luftaufstossen und Soodbrennen. Benommenheit des Kopfes, wie bei beginnendem Rausche mit Gesichtsbenebelung, besonders beim Umhergehen, die Stirn über den Augen ist besonders benommen, dabei Frostüberlaufen beim Bewegen. Eine dunkel schwarzgrüne, nicht copiöse Stuhlausleerung normaler Consistenz. — Nach einem sehr geringen Frühstück Schwere und Aufgetriebenheit des Bauches mit Schmerzhaftigkeit desselben beim Athmen und Berühren. — Nach geringer Mahlzeit gleich voll mit Aufgetriebenheit. Schwere und Druckgefühl des ganzen Bauches und der Herzgrube; das Soodbrennen dauerte fort. Nach der 2. Gabe abermals Uebelkeit, Brennen im Magen und Schlunde und Wasseransammeln im Munde, das zu vielem Speien nöthigt, bald darauf schläfrig und 2stündlicher Schlaf mit lebhaften erinnerlichen Träumen. Nach dem Mittagmahle Vollheit und Druck im Magen und Bauche, Brennen und Drücken in der Speiseröhre und ein Verlangen zu Erbrechen ohne dabei Uebelkeit zu haben. Empfindlichkeit des Bauches und der Herzgrube gegen äussern Druck, vieles und häufiges Luftaufstossen. — Zwei Stunden nach der Mahlzeit noch viel Aufstossen mit dem Geruche des Genossenen. — Beim Sitzen ein Stich in dem After, so arg, dass er beinahe aufschrie. — Zwei Stunden nach der Mahlzeit Knurren und Umgehen im Bauche und Winde-Abgang. — Abends gesellt sich zu dem Soodbrennen Durst; das Aufstossen mit dem Geruche des Genossenen dauert fort. — Gefühl von Brennen am After, das zum Kratzen nöthigt. Nach der 3. Gabe Uebelkeit, Brennen im Magen, im Schlunde und in der Speiseröhre mit vermehrter Speichelabsonderung, die zu vielem Speien nöthigt. Vollheitsgefühl, wie aufgedrungen im Bauche mit Kneipen,

besonders unter dem Nabel mit Winde-Abgang. Am Abend eine ganz kleine, bröckelige, ziemlich harte, dunkle, schwarzgrüne Stuhlausleerung. In der Herzgrube gerade unter und an dem Schwertknorpel schon bei leisem Aufdrücken sehr empfindlicher Zerschlagenheitschmerz, der beim Aufdrücken den Athem versetzt. — Urin hellgelb, goldfarbig, die Wolke ebenso wie gestern, fällt aber schon nach 24 Stunden zu Boden, Reaction sauer. In der Nacht lebhaft erinnerliche Träume von Todten und Dieben.

5. Tag. Am Morgen, beim Aufstehen ist das Brennen im Magen, die Empfindlichkeit des Bauches noch fühlbar, und das Soodbrennen noch vorhanden. — Früh 7 Uhr nüchtern 10 Gran Senfpulver, um $1^1/_2$ Uhr Nachmittags 15 Gran, um 11 Uhr Abends 20 Gran. — 45 Gran im Ganzen.

Nach der ersten Gabe dieselben Erscheinungen wie gestern mit dem Unterschiede, dass heute in dem Erbrochenen die schwärzlichen Flocken fehlen, dass heute der eingenommene Senf nicht ausgebrochen wurde und dass heute das Aufstossen den Geruch und den Geschmack von Senf hat.

Die Kopfbenommenheit ist heute ebenso wie gestern und artet in Schwindel aus, bei langsamen Drehen des Kopfes nach beiden Seiten hin. Um $8^1/_2$ Uhr Morgens eine nicht copiöse dunkelbraune, ins Grünliche spielende Stuhlausleerung, von der die eine Hälfte normaler Consistenz, die andere breiig war. — Nach sehr geringem Frühstück Vollheit und Aufgetriebenheit des Bauches, der bei Berühren überall empfindlich ist. — Starkes Soodbrennen. — Nach der 2. Gabe starke Speichel- und Schleimabsonderung, die zu vielem Speien nöthigt. — Uebelkeit und Brennen im Schlunde und Magen. — Gleich voll nach mässiger Mahlzeit, Gefühl von Schwere und Aufgetriebenheit des Bauches, der prall anzufühlen ist; Umgehen im Bauche mit leisem Kneipen wie zu Stuhl. — Eine kleine, sehr dünn geformte, ziemlich weiche Stuhlausleerung von dunkelbrauner, ins Grünliche spielender Farbe, auf den Excrementen etwas Schleim und in denselben einige todte Madenwürmer. Nachmittags Schläfrigkeit, er muss sich niederlegen, schläft 2 Stunden, träumt sehr viel,

erinnert sich aber dessen nicht beim Erwachen. Vier Stunden nach der Mahlzeit Aufstossen mit dem Geruch und Geschmack des Genossenen. Zerstreut beim Lesen eines Buches ernsthaften Inhaltes, muss er sich sehr anstrengen, um das Gedankenabschweifen zu verhindern, dennoch geschieht es fortwährend, so dass er einen Satz mehrere Male lesen muss, um ihn zu verstehn. — Abgang vieler lauter Blähungen. — Abends Kneipen und Umgehen wie zu Stuhl, es gehen aber nur Winde ab. — Nach der 3. Gabe sehr starkes Brennen in der Herzgrube, vermehrte Speichelabsonderung mit vielem Speien und Uebelkeit. Urin dunkler als gestern, doch heller als am 3. Tage, die Wolke ebenso, fällt aber schon nach 7 Stunden zu Boden. Reaction sauer. —

6. Tag. Der Nachtschlaf gut, nur viel unerinnerliche Träume. Früh 7 Uhr 20 Gran Senfpulver, um 2 Uhr Nachmittags 30 Gran, und Abends um 11 Uhr ebenfalls 30, im Ganzen also 80 Gran.

Nach der ersten Gabe war die Speichelabsonderung geringer, es erfolgte kein Erbrechen, wohl aber 2 mal leeres Brechwürgen. — Der Speichel reagirt alkalisch. — Gleich nach dem Frühstück Schwere und Aufgetriebenheit in der Herzgrube und Empfindlichkeit des Bauches bei Berühren. Leibkneipen und bald darauf eine ziemlich copiöse, schmuzig dunkelbraune, breiige Stuhlausleerung, nach derselben bald vorübergehendes Brennen im After. — Nach der 2. Gabe sehr starke Uebelkeit mit Angstgefühl in der Herzgrube, starker Speichelabsonderung und einigemal sich wiederholendem leeren Brechwürgen. In der Ruhe, beim Sitzen oder Liegen ist die Uebelkeit erträglicher, als beim Umhergehen. — Brennen im Magen und Schlunde. — Bald darauf, $1^1/_4$ Stde., wurde Mittag gegessen. — Während der Mahlzeit Kollern im Bauche; nach sehr geringem Essen Schwergefühl im Bauche, der so gespannt war, dass die Kleider gelöst werden mussten, dabei in der Herzgrube und im Bauche Gefühl wie zerschlagen, dasselbe Gefühl bei Berühren. — Viel Aufstossen mit dem Geruch und Geschmack des Genossenen. Heute ein ähnlicher, aber schwächerer, plötzlicher Stich durch den After, wie am 4. Tage.

— Nach dem Essen schläfrig, er schläft für $2^1/_2$ Stunden ein und hat beängstigende Träume von Reisen und gefährlichen Expeditionen in fremden unbekannten Ländern, von Herabstürzen von einer Höhe, alles undeutlich erinnerlich beim Erwachen. — Gegen Abend Durst ohne Soodbrennen, nach dem Trinken Vollheit und Schwere im Bauche, ganz wie nach dem Essen. — Fünf Stunden nach der Mahlzeit noch Aufstossen mit dem Geruche und Geschmacke des Genossenen. Bald nach dem Essen Drängen zu Stuhl, lange anhaltend, es erfolgte aber nur eine ganz kleine ungenügende harte Stuhlausleerung. Bald darauf abermals Stuhl, weich und breiig, aber noch geformt, von schmuzig dunkelbrauner Farbe, nach dem Stuhlgang Brennen und Beissen im After, Kollern im Bauche, leises Kneipen und Windeabgang. — Abends beim Sitzen während eines Gespräches eine blitzschnell vorübergehende Empfindung im Kopfe, wie hohl und als verschwänden alle Gegenstände, die ihn umgeben. — Neun Stunden nach dem Mittagsmahle noch Aufstossen mit dem Geruch und Geschmack des Genossenen. — Den ganzen Abend Abgang übelriechender Winde, Brennen und Jucken am After. — Abends 12 Uhr eine nicht copiöse, breiige, nicht geformte Stuhlausleerung mit Brennen im After während derselben, schmuzig-dunkelbraun, mit einer Menge unverdauter, an demselben Tage zu Mittag genossener Speisen, mit Schleim gemischt, n dem mehrere todte Madenwürmer sich befinden. Nach der 3. Gabe leeres Brechwürgen, sehr lästiges Brennen und Druckgefühl in der Herzgrube, Speichelfluss. Urin hellgelb, goldfarbig, die Wolke ebenso wie gestern, nur fällt sie heute schon nach 2 Stunden zu Boden, und hat eine Menge kleiner Körnchen, die ihr das Ansehn von Froschlaich geben. Auf der Oberfläche der Flüssigkeit, am Boden und an den Wänden des Glases, haben sich heute eine Menge kleiner rother Körnchen gebildet, dasselbe ist in dem Urin vom 5. Tage vorgegangen, nur ist die Quantität der Körnchen viel geringer. Reaction sauer.

7. Tag. Der Nachtschlaf gut, nur wieder Träume von Reisen in unbekannten Ländern und gefährlichen Expeditionen. — Am Morgen beim Aufstehen die Zunge an der Wurzel stark

gelb belegt. — Um 7 Uhr Morgens 30 Gran Senfpulver, dieselbe Gabe wurde um 4 Uhr Nachmittags und um 9 Uhr Abends wiederholt. Im Ganzen also 90 Gran.

Nach der ersten Gabe Uebelkeit, Speichelfluss, Brechwürgen ohne Erbrechen. — Brennen und Druck im Magen und Schlunde. — Die übrigen Tage ging ich umher beim Einnehmen, da dauerte die Uebelkeit länger und es kam auch zum Erbrechen, doch heute und gestern Morgen blieb ich ruhig sitzen, da war die Uebelkeit erträglicher, hielt nicht lange an, und es kam auch nicht zum Erbrechen. Eine Stunde darauf eine geringe breiige Stuhlausleerung von schmuzig-brauner Farbe, auch diese enthält noch viel Unverdautes von den am Mittag gestern genossenen Speisen. Gleich nach dem Frühstück (1 Glas Thee mit Milch ohne Brot) Aufgetriebenheit und Schmerzhaftigkeit des ganzen Bauches wie zerschlagen, in der Herzgrube und in beiden Hypochondern dasselbe Gefühl, dabei Knurren im Bauche und Schweregefühl. Nach der 2. nach der Mahlzeit genommenen Gabe gegen Abend Aufstossen mit dem Geruche und Geschmacke des Genossenen. Abgang vieler übelriechender Blähungen. — Drang zu Stuhl, der jedoch nicht erfolgte. Druckgefühl in der Speiseröhre und Soodbrennen. Nach der 3. Gabe Uebelkeit, Speichelfluss und Brennen in der Herzgrube. Urin hellgelb, goldfarbig und noch heller als gestern, die Wolke ebenso, fällt aber schon nach 2 Stunden zu Boden. Reaction sauer.

8. Tag. Nach gutem traumlosen Schlafe Schwere im Kopfe mit Stirnkopfschmerz und Druck, bei Bewegen, Vorbiegen und Bücken schlimmer. Früh 7 Uhr 30 Gran Senfpulver, dieselbe Gabe wurde um 5 Uhr Nachmittags und um 9 Uhr Abends wiederholt. Im Ganzen also 90 Gran.

Um dem unerträglichen Speichelfluss und der Uebelkeit zu entgehen, wurde das Senfpulver mit Weissbrotkrume zu einer Pillenmasse geformt, aus der Pissen gemacht und eingenommen wurden. Gleich darauf Druck und Brennen im Magen und Schlunde, Uebelkeit, Speichelfluss sehr gering, fast keiner. Eine halbe Stunde darauf eine copiöse breiige Stuhlausleerung von schmuzig graugelblicher Farbe. — Die Kopfschmerzen halten an.

— Die Zunge schmuziggelb belegt, besonders an der Wurzel wie gestern, Schwere in den Beinen, Blutandrang nach dem Kopfe, Neigung zu Schweiss, Puls voll etwas hart, 84 Schläge in der Minute. Im Freien waren die Kopfschmerzen besser, wurden aber wieder ärger in der warmen Stube, und verloren sich erst gegen 2 Uhr nach Mittag. Nach der 2. Gabe sehr wenig Speichelfluss und geringes Weichlichkeitsgefühl in der Herzgrube ohne Uebelkeit. Nach der 3. Gabe starker Speichelfluss, Uebelkeit und Brennen im Magen und Schlunde; leeres Brechwürgen. Gestern und heute bald nach jedesmaligem Einnehmen ein höchst widriges, nach Senf riechendes Aufstossen. Abends im Bette starkes Jucken und Brennen am After. Urin hell, fast strohfarbig, die Wolke ebenso wie gestern, fällt schon nach 2 Stunden zu Boden.

9. Tag. Beim Aufstehen Eingenommenheit des Kopfes mit Schwere in der Stirn, wie von Dunst oder allzugrosser Stubenwärme. — Um 7 Uhr Morgens 30 Gran ungepulvert, um sich dem höchst unangenehmen Erbrechen nicht auszusetzen, um 12 Uhr und um 9 Uhr Abends wurde diese Gabe wiederholt, im Ganzen also 90 Gran.

Nach der ersten Gabe Brennen und Weichlichkeitsgefühl im Magen ohne Speichelfluss und Uebelkeit. — Leises Kneipen im Leibe mit Abgang einiger Winde. — Nach 2 Stunden eine ziemlich copiöse breiige Stuhlausleerung von schmuzig hellbrauner Farbe, nach derselben Brennen und Fressen am After, das nicht lange anhält. Nach der 2. Gabe Aufgetriebenheit des Bauches, besonders nach der Mahlzeit und Schmerzhaftigkeit desselben beim Berühren. Abends eine wenig copiöse, geformte Stuhlausleerung, in der viele, theils lebende, theils todte Madenwürmer sich befinden. Dabei auch noch unverdaute Reste von Speisen, die Tags vorher während der Mahlzeit genossen waren. Die Senfkörner gehen unverdaut ab und sind noch ziemlich hart. — Nach der 3. Gabe etwas Brennen im Schlunde und Magen. Urin hellbraungelb und dunkler als Tags vorher, die Wolke ebenso wie gestern, sie sinkt nicht zu Boden, sondern bleibt in der Mitte der Flüssigkeit schweben, und hat ein häutiges Ansehn, wie aus

lauter Membranen bestehend, auf der Oberfläche ein ziemlich dickes Häutchen wie Fett. Sandkörner ebenso wie früher, Reaction sauer.

10. Tag. Es wurde kein Senf eingenommen. — Abends 11 Uhr eine sehr copiöse, halbharte, halbweiche breiige Stuhlausleerung, vor derselben starkes Drängen und Pressen zum Stuhl mit Leibkneipen. Die harte, erste Hälfte des Stuhls von dunkelbraungrüner Farbe, die andere dunkelgelb breiig und wie gegohrener Sauerteig aussehend mit saurem Geruche. Abgang vieler theils todter, theils lebender Madenwürmer. Die ganze Stuhlausleerung, besonders die weiche Hälfte, stark mit dunkelrothem Blute überzogen, enthält viel unverdaute Senfkörner und auch unverdaute Speisen. — Bei und nach der Ausleerung Stechen und Fressen am After, lange anhaltend; nähere Untersuchung ergab, dass es von in der Aftermündung sich bewegenden Madenwürmern herrührte. Nach dem Stuhle Knurren und Kollern im Leibe mit leisem Kneipen. — Urin hellbraungelb, dunkler als gestern, die Wolke wie gestern, die Senfkörner fehlen heute. Reaction sauer.

11. Tag. Es wurde kein Senf eingenommen. — Morgens 8 Uhr beim Theetrinken Umgehen, Knurren und leises Weh wie Kneipen im Leibe mit Abgang mehrerer geruchloser Blähungen. — Der ganze Bauch sehr empfindlich bei Berühren, besonders die Magengegend, die wie zerschlagen schmerzt. Eine halbe Stunde darauf eine dünne breiige formlose Stuhlausleerung, sauerriechend, wie gegohren aussehend, von dunkelschmuzig grünbrauner Farbe mit mehreren lebenden Madenwürmern; hin und wieder waren auf dem Koth Blutstreifen, doch nicht dunkelroth wie gestern, sondern schwarz-roth, dunkel und geronnen. Im Stuhle viel unverdaute Senfkörner. Im Bauche lästiges Schweregefühl wie von einem Steine. Die Zunge ist seit dem 8. Tage noch ebenso belegt, der Beleg erstreckt sich heute auch schon auf beide Seiten der Zunge und mehr nach vorn, der linkseitige Beleg ist jedoch stärker als der rechtseitige. Abends 8 Uhr eine kleine harte Stuhlausleerung ohne Blut und ohne Nebenbeschwer-

den, aber mit vielen theils lebenden, theils todten Madenwürmern. Der Urin ebenso wie gestern, Reaction sauer.

12. Tag. Um 12 Uhr 30 Tropfen Senftinctur in einem viertel Weinglase Wasser. Die Tinctur war aus gepulvertem Senfsaamen durch Aufgiessen von sehr gutem Weingeist und Digestion während einer ganzen Woche an einem schattigen Orte durch öfteres täglich wiederholtes Umschütteln bereitet. Um 9 Uhr Abends dieselbe Gabe, im Ganzen also 60 Tropfen.

Vormittags 11 Uhr eine ungenügende, unter vielem Pressen abgehende Stuhlausleerung normaler Consistenz, schmuzig dunkelgrün mit vielen Madenwürmern. Nach der 2. Gabe Brennen und Drücken in der Speiseröhre und im Magen. Abends 12 Uhr eine copiöse halbharte, halbweiche breiige Stuhlausleerung, sauerriechend, gegohren, mit vielen meist lebenden Madenwürmern. Während dem Stuhle ein Gefühl von Hitze und Brennen im After, dabei leises Kneipen und Knurren im Leibe. Nach dem Stuhl Brennen und Fressen am After.

13. Tag. Früh 7 Uhr 30 Tropfen Senftinctur, um 11 Uhr und um 10 Uhr Abends wurde diese Gabe wiederholt, im Ganzen also 90 Tropfen.

Gleich nach der ersten Gabe Drücken und Brennen im Schlunde und Magen bis 11 Uhr Vormittag anhaltend. Nach der 2. Gabe wird dieses Gefühl ärger. Aufstossen nach Senf, Schwere und Eingenommenheit des Kopfes, Knurren und Kollern im Leibe wie von Flüssigem im Bauche. Abends 7 Uhr eine sehr copiöse Stuhlausleerung von normaler Consistenz, abermals mit vielen theils todten, theils lebenden Madenwürmern. Nach dem Stuhle ein Gefühl im After, ganz ebenso wie der Schmerz in einem verrenkten Gliede, zugleich aber auch noch die Empfindung, als wäre die Aftermündung hinauf in den Mastdarm gezogen. Stechendes Jucken mit Brennen und Fressen am After, das zum Kratzen reizt, dauert bis zum Abend, dabei Abgang übelriechender Blähungen, Abends Drängen zu Stuhl mit dem Gefühle, als läge dicht an der Aftermündung harter Koth, der nicht entleert werden könnte und der ein stechendes Drücken im Mastdarme verursacht; nach langem vergeblichen Drängen kam

ein wenig Schleim und einige lebende Madenwürmer. Beim Drängen schmerzt das Kreuz- und Steissbein wie zerschlagen und verrenkt. Diese beiden Tage war die Beschaffenheit des Harnes normal, die Reaction sauer.

14. Tag. Um 8 Uhr morgens 40 Tropfen Tinctur in Wasser, diese Gabe wurde um 1 Uhr, um 5 und um 9 Uhr Abends wiederholt. Im Ganzen 160 Tropfen.

Um 9 Uhr morgens eine breiige, ziemlich copiöse Stuhlausleerung von schmuzig gelbgrüner Farbe mit Madenwürmern wie gestern, doch ohne Nebenbeschwerden während und nach derselben. Abends 2 Stunden lang Gefühl, als läge etwas Hartes gerade vor dem After, das zum Stuhle reizt, bald darauf Stuhl, der, trotz dem Verlangen doch nur unter starkem Pressen erfolgte und ungenügend war, die erste Hälfte hart, bröckelig, die zweite breiig von dunkelbraun grünlicher Farbe, mit Schleim überzogen und vielen theils lebenden, theils todten Madenwürmern. Nach dem Stuhle dauert das vor demselben gehabte Gefühl im After noch fort. Ausserdem wurde heute, sowie an den übrigen Tagen, an denen die Tinctur genommen wurde, ausser etwas Brennen im Schlunde und Magen gleich nach dem Einnehmen nichts Abnormes beobachtet. Urin hell, es bildet sich bald eine flockige Wolke, die schnell niederfällt, Reaction sauer.

15. Tag. Um 6 Uhr morgens 40 Tropfen Tinctur, dieselbe Gabe wurde um 12, um 5 und um 10 Uhr Abends wiederholt. Im Ganzen also 160 Tropfen.

Früh morgens eine kleine Stuhlausleerung normaler Consistenz von derselben Farbe, wie alle diese Tage, mit Schleim überzogen, in dem viele Madenwürmer sich vorfinden. Beim Stuhl und nach demselben keine Nebenbeschwerden. — Nach Tische Schwere und Eingenommenheit des Kopfes mit drückendem Schmerze im rechten Stirnhügel, durch Hin- und Herbewegen des Kopfes verschlimmert. Gegen Abend werden die Kopfschmerzen stechend ruckend, wie von innen heraus.

Urin dunkelgelb saturirt, fast braun, er trübt sich ohne eine Wolke zu bilden und ist nach 3 Tagen noch unverändert, Reaction sauer.

16. Tag. 160 Tropfen Tinctur zu je 40 um 7 Uhr morgens, um 11, um 5 und um 11 Uhr Abends.

Früh beim Aufstehen dauert der gestrige Kopfschmerz noch fort und ist immer an derselben Stelle. Nach der ersten Gabe Kneipen und Knurren im Bauche mit Weichlichkeitsgefühl in der Herzgrube. Abgang mehrerer Blähungen. Eine Stunde später eine nicht copiöse Stuhlausleerung normaler Consistenz, gelbgrüner Farbe mit Schleim überzogen, in dem wieder eine Menge Madenwürmer zugegen, hin und wieder sind auf dem Koth Blutstreifen. Vor dem Stuhl Jucken am After, nach demselben Prickeln und Brennen. Gegen 12 Uhr Mittag verliert sich der Kopfschmerz nach Gehen im Freien.

Bald nach der zweiten Gabe leises Kneipen im Leibe und bald darauf eine kleine, ziemlich harte, gelbgrüne Stuhlausleerung mit vielen Madenwürmern und Schleim. — Die Aufgetriebenheit und Empfindlichkeit des Bauches und der Herzgrube nach dem Essen erschien heute zum ersten Male seit dem Einnehmen der Tinctur, sodass die Kleider gelöst werden mussten (nach sehr geringer Mahlzeit). Nachmittag Jucken und Kriebeln am After, Kollern im Bauche und Abgang vieler Blähungen, zum Abend verschlimmert und bis zum Schlafengehn (11 Uhr) anhaltend. Das Kriebeln und Jucken am After entsteht, nach näherer Untersuchung, durch die sich dort bewegenden Madenwürmer. Urin hell und noch heller als gestern, Wolke ebenso, nach 2 Tagen wird der Urin vom 15. und 16. Tage trübe und wolkig ohne in Fäulniss überzugehen, und bildet einen weissen flockigen Bodensatz, auf der Oberfläche aber ein glänzendes metallisch schillerndes Häutchen, Reaction sauer.

17. Tag. 160 Tropfen Tinctur zu je 40 um 6 und 10 Uhr morgens und um 3 und 10 Uhr Abends. — Eine Stunde nach der ersten Gabe gefrühstückt, gleich darauf Weichlichkeit im Magen mit Brennen unter dem Brustbeine. Um 9 Uhr eine nicht copiöse Stuhlausleerung normaler Consistenz, von hellgelb grünlicher Farbe mit Madenwürmern ohne Nebenbeschwerden. Von 3 Uhr Nachmittag an beginnt das Jucken und Kriebeln im After und steigert sich bis gegen 10 Uhr Abends bedeutend, es wird

zu lästigem Brennen und einem Gefühl von Zusammenziehen des Darmes und Hinaufziehen der Aftermündung. Bei der Untersuchung wurden in und am After eine Menge Madenwürmer entdeckt. Gegen 10 Uhr Abends eine ganz kleine bröckelige Stuhlausleerung mit Schleim überzogen, in dem theils lebende, theils todte Madenwürmer vorhanden, nach dem Stuhl Brennen, Fressen und Stechen im After, was äusserst lästig wird. Abends drei Stunden nach der 3. Gabe Aufstossen mit dem Geruche und Geschmacke des am Mittage Genossenen. Der Urin ebenso wie gestern, Reaction sauer.

18. Tag. 160 Tropfen Tinctur zu je 40 um 7 und 11 Uhr morgens und um 4 und 11 Uhr Abends. — Früh, beim Aufstehen, ist das Jucken und Kriebeln im After verschwunden. Im Schlunde und in der Speiseröhre hinter dem Manubrium des Brustbeines auf einer unscheinbaren Stelle Gefühl, als läge dort ein harter Körper, mit schwachem Brennen wie Sood an derselben Stelle, dabei viel lautes Luftaufstossen. — Eine Stunde nach der ersten Gabe eine nicht copiöse breiige Stuhlausleerung, wieder mit Madenwürmern, aber ohne alle Nebenbeschwerden. Nach dem Stuhl Brennen im After. — Das Gefühl eines harten Körpers in der Speiseröhre ist besonders fühlbar nach der Mahlzeit und ist von deutlichem Brennen mit viel Wasserzusammenlaufen im Munde, das zu vielem Speien nöthigt, verbunden. — Abends wird dieses Brennen und Druckgefühl in der Speiseröhre sehr geringe, die vermehrte Speichelabsonderung hört ganz auf, es tritt aber wieder Jucken und Fressen im After ein, das den ganzen Tag ausgeblieben war. — So lange das Druck- und Brenngefühl in der Speiseröhre zugegen war, war auch ein schmerzhaftes Brennen im Magen zugegen, welches besonders beim Aufdrücken schmerzhaft ist, bei Verminderung jenes verminderte sich auch dieses. Um 11 Uhr Abends eine kleine, ziemlich harte bröckelige Stuhlausleerung mit Madenwürmern, nach derselben Brennen und Fressen im After, mit dem Gefühl, als zöge sich die Aftermündung in den Darm hinauf und als wäre ein Stück harten Kothes noch geblieben, der zurück in den Darm hinaufsteigt.

19. Tag. 160 Tropfen Tinctur um 7 und 12 Uhr morgens zu 40, um 10 Uhr Abends 80 Tropfen. — Beim Aufstehen ist das Drücken und Brennen in der Speiseröhre und das Kriebeln und Jucken im After verschwunden, nach der ersten Gabe beginnt aber Beides wieder. Um 9 Uhr morgens eine nicht copiöse breiige Stuhlausleerung ohne Madenwürmer und ohne alle Nebenbeschwerden. — Den ganzen Tag über bleiben die Symptome der Speiseröhre und des Afters aus, gegen Abend fängt das Kriebeln und Fressen im After aber wieder an und dauert ununterbrochen bis zum Schlafengehen. — Um 6 Uhr Abends eine kleine ganz bröckelige und harte Stuhlausleerung, die erst nach langen Pressen, jedoch mit Verlangen zu Stuhl abging und wieder Madenwürmer enthielt. — Bald darauf hörten die Symptome der Speiseröhre auf. — Um 11 Uhr Abends eine kleine, theils bröckelige und harte, theils breiige Stuhlausleerung mit Madenwürmern, die wieder nach vielem Pressen, trotz dem Verlangen zu Stuhl, abgeht, nach derselben Brennen und Kriebeln im After und wieder das Gefühl von Hinaufgezogenwerden des Afters, und von einem im Mastdarm zurückgebliebenen hinaufsteigenden harten Körper. Den ganzen Abend Abgang geruchloser Blähungen.

Der Urin vom 18. und 19. Tage ist bedeutend dunkler, beinahe braun, wie helles Bier, die Wolke ebenso wie früher in derselben, und auf der Oberfläche der Flüssigkeit bilden sich wieder eine Menge rother Sandkörner, die bei leisem Berühren des Gefässes zu Boden fallen. — Reaction sauer.

20. Tag. 200 Tropfen Tinctur zu je 50, um 7 Uhr morgens, um 2 Uhr nachmittag und um 5 und 10 Uhr Abends. Früh beim Aufstehen Jucken und Kriebeln im After, das nur ein Paar Stunden anhält. Der gewöhnlich morgens nach dem Frühstück erfolgende Stuhl blieb bis 2 Uhr nachmittags aus, ist aber normal von brauner Farbe mit Madenwürmern. Nachdem das Kriebeln und Fressen im After verschwunden, erscheint oben im Schlundkopfe ganz nach hinten ein Gefühl, als läge dort ein harter Körper, besonders fühlbar beim Schlucken fester Speisen, einer Brotrinde z. B., fühlbar indessen auch bei leerem Schlucken. Um 3 Uhr wird das Gefühl im Schlunde sehr lästig, es ist als

stecke dort ein Pflock oder als wäre der Schlundkopf zu eng. Eine Stunde nach dem Stuhl wieder Fressen und Kriebeln im After, das später sich steigert. — Abends wird das Verengerungsgefühl im Schlundkopfe wie krampfhaft, als würde er von einem Krampfanfalle zusammengezogen. — Dieses Verengerungsgefühl erscheint absatzweise, bald vergeht es, bald ist es wieder sehr arg, besonders aber beim Schlucken fester Bissen, auch wird es beim Drängen nach unten, wie gewöhnlich zum Stuhle gedrängt wird, schlimmer. — Abends vor dem Schlafengehn eine kleine Stuhlausleerung normaler Consistenz mit Schleim und Madenwürmern. Beim Auftreten der Schlundsymptome vermindert sich das Jucken und Kriebeln im After, beim Nachlass jener steigern sich diese. Abends bei Lesen im Bette vor dem Einschlafen Schwere im Kopf und Stirnkopfschmerz im linken Stirnhügel ruckweise, drückend, pressend. Nachts viel Träume von ungereimtem, verworrenen und unerinnerlichen Zeuge, eine Pollution ohne geile Träume, Schlaf gut und fest, wie immer die ganze Prüfungszeit hindurch. Urin braun, wie helles Bier, die Wolke wie früher, nach einiger Zeit wieder Sandkörner in der Wolke und auf der Oberfläche der Flüssigkeit. — Reaction sauer.

21. Tag. 180 Tropfen, um 7 Uhr morgens und 2 Uhr Nachmittags zu 50, um 10 Uhr Abends 80 Tropfen.

Beim Aufstehen sind die Schlundsymptome kaum noch fühlbar, eine Stunde darauf aber schon stärker. Nach dem Frühstück eine breiige copiöse Stuhlausleerung von normaler Farbe mit Madenwürmern. Den Tag über wurden die Schlundsymptome stärker, gegen Abend am stärksten, verschwinden aber dann, es tritt aber auch sogleich Kriebeln, Fressen und Brennen im After auf, was den ganzen Tag nicht empfunden wurde. Um 10 Uhr Abends eine kleine bröckelige Stuhlausleerung, nach vielem Drängen, obgleich Verlangen zum Stuhl vorhanden, mit Schleim und Madenwürmern. Nach dem Stuhl Kriebeln und Brennen im After, ärger als vorher, und wieder das Gefühl, als steige ein harter Körper den Mastdarm hinauf. Urin gelb, heller als gestern, Wolke flockig, bald zu Boden fallend, auf der Oberfläche ein glänzendes Häutchen, keine Sandkörner, Reaction sauer.

22. Tag. 200 Tropfen Tinctur um 7 und 12 Uhr morgens und um 5 und 11 Uhr Abends zu je 50. —

Viel, wenig erinnerliche Träume von Mordgeschichten ohne Zusammenhang. — Früh nach der 1. Gabe Weichlichkeitsgefühl und Wabbeligkeit in der Herzgrube, die beim Aufdrücken schmerzhaft ist. — Abgang geruchloser lauter Blähungen, die Schlund- und Aftersymptome sind verschwunden. — Um 8 Uhr Abends eine breiige Stuhlausleerung mit Schleim und Madenwürmern, von gelbgrauer Farbe ohne alle Nebenbeschwerden. — Um 11 Uhr morgens erschienen die Schlundsymptome, doch in geringerem Grade als die übrigen Tage, halten nicht lange an, und kehren auch den ganzen Tag nicht wieder. Abends Kriebeln und Brennen im Mastdarme und After, darauf Leibschneiden mit Abgang lauter geruchloser Blähungen, nach denen das Leibschneiden nachliess. Gleich darauf eine kleine harte bröckelige, beinahe schwarze Stuhlausleerung ohne Schleim, doch mit Madenwürmern, vor dem Stuhl Leibkneipen, nach dem Stuhl Jucken am After und Brennen.- Beim Stuhl wieder viel Drängen und Pressen trotz dem Verlangen zu demselben. — Es scheint, dass die Schlundsymptome immer morgens, die Aftersymptome immer Abends exacerbiren; am Morgen scheint der Stuhl weich zu sein und leicht abzugehn, Abends scheint das Gegentheil statt zu finden. Urin ganz hell, strohfarbig, flockige Wolke bald zu Boden fallend. Der Urin trübe, ohne Sandkörner, ohne Häutchen auf der Oberfläche, am Gefäss ein perlmutterfarbiger Reif. Reaction sauer.

23. Tag. 200 Tropfen Tinctur zu je 50 um 7 und 11 Uhr morgens, um 2 Uhr Nachmittags und um 10 Uhr Abends. — Um 9 Uhr morgens Schwere und Vollheit im Bauche mit einem eigenen Weichlichkeitsgefühl in der Herzgrube und im Bauche, zugleich mit Uebelkeit, die Herzgrube ist beim Daraufdrücken schmerzhaft. Dieses Weichlichkeitsgefühl wird gegen 11 Uhr tief im Unterbauche gefühlt und ist höchst lästig dabei noch ein Gefühl von Umgehen im Leibe. Um 12 Uhr normaler Stuhl mit Madenwürmern. Beim Mittagessen erschienen die Schlundsymptome wieder; nach der sehr mässigen Mahlzeit lästige

Schwere, Vollheit und Aufgetriebenheit des ganzen Leibes mit Weichlichkeitsgefühl in der Herzgrube. — Schweregefühl im Bauche, wie von einer Last. — Abends 9 Uhr heftiger Drang zu Stuhl und eine weiche breiige, beinahe durchfällige Stuhlausleerung mit Madenwürmern und Brennen im After während und nach derselben. — Gegen Abend nach der 3. Gabe Brennen im Schlunde und in der Speiseröhre mit dem Verengerungsgefühle bei Schlucken fester Bissen, besonders ganz hinten im Schlunde fühlbar. Urin hellbraun mit einer gallertartigen Wolke am Boden. — Eine Menge rother Sandkörner in der Flüssigkeit, auf der Oberfläche ein schillerndes Häutchen, nach 4 Tagen noch nicht in Fäulniss übergegangen, Reaction sauer.

24. Tag. Wurde nichts eingenommen. — Der sich am Morgen gewöhnlich einstellende Stuhl bleibt bis zum Abend aus. — Das Weichlichkeitsgefühl im Bauche ist besonders nach dem Frühstück sehr fühlbar und von einer Art Brustbeklemmung begleitet, die zu öfterem Tiefathmen nöthigt, Nachmittag wird es geringer und verschwindet zum Abend ganz, dabei aber Schmerzhaftigkeit des Bauches, die bis zum Abend anhält. — Um 7 Uhr Abends brennender Zerschlagenheitsschmerz auf einer nicht grossen unscheinbaren Stelle zur linken Seite des Nabels. Die Symptome im Schlunde sind heute nicht fühlbar, wohl aber zum Abend Kriebeln und Brennen im After mit Umgehen und Kneipen im Bauche mehr nach unten mit Abgang lauter erleichternder Blähungen. Abends eine nicht copiöse, breiige, gelbschmuzig grüne Stuhlausleerung mit vielen Madenwürmern und etwas weissem zähen fadenziehenden Schleine, während des Stuhles Brennen im After, vor dem Stuhl Kollern und Knurren im Leibe, nach dem Stuhl Brennen und Fressen im After. Urin hell strohfarbig, sich bald gänzlich trübend ohne eine Wolke zu bilden, es bildet sich sehr bald ein weisser Bodensatz und auf der Oberfläche ein Häutchen, das zwischen den Fingern gerieben deutlich Sandkörner fühlen lässt, im Bodensatz, der weiss wie Kreide, ist eine Menge weisser Sandkörner. — Reaction weniger sauer als sonst.

25. Tag. Wurde nichts eingenommen. — Den ganzen Tag

über weder Schlund- noch Aftersymptome. Abends eine breiige dünne, graubraune Stuhlausleerung mit Madenwürmern, sauer riechend, wie gegohren, mit starkem Brennen im After, bei und nach dem Stuhle.

26. Tag. Wurde nichts eingenommen. Den ganzen Tag kein Stuhl. — Abends im Bette Knurren im Bauche und in der Speiseröhre wie zum Aufstossen, das aber nicht erfolgte. — Der Urin dieser beiden Tage ist hellbraun mit einer flockigen Wolke am Boden mit rothen Sandkörnern, Reaction sauer, und stärker sauer als früher.

27. Tag. Wurde nichts eingenommen. Um 8 Uhr morgens eine copiöse breiige, braune Stuhlausleerung mit Madenwürmern, nach derselben Brennen im After. Abends 10 Uhr eine mässig copiöse breiige, gegohrene, sauer riechende Stuhlausleerung dunkelbrauner Farbe mit Madenwürmern. Vor dem Stuhl Brennen und Kriebeln am After einige Stunden lang anhaltend; kurz vor dem Stuhle plötzliches sehr starkes Leibschneiden mit sehr starkem Drang zu Stuhl, nach dem Stuhl Kriebeln und Fressen am After. Von hier ab wurden weiter keine Symptome, die der Wirkung des Senfs hätten zugeschrieben werden können, beobachtet. Der Abgang von Madenwürmern indessen hielt noch einige Wochen an. — Die Prüfungsperson, dieselbe welche die Spiraea ulmaria prüfte, litt als Kind von 11 bis 13 Jahren sehr an Madenwürmern, was sich aber in der Pubertät verlor, und später erst bei vorstehender Prüfung wurde das nicht geahnte Vorhandensein von Madenwürmern constatirt. —

VI.

Gedanken beim Studiren

der „Grundzüge einer vergleichenden Therapie von Dr. A. C. Neumann“,

niedergeschrieben von **Dr. Käsemann** in Lich, im Grossh. Hessen.

Seit langer Zeit habe ich keine Schrift mit so grossem Interesse zur Hand genommen und gelesen, ja ich kann sagen, studirt, als die bezeichneten Grundzüge einer vergleichenden Therapie, welcher Titel ja schon jeden Arzt, der nicht reiner Routinier ist, anfachen muss zu aufmerksamen Lesen derselben, und um mich selbst noch mehr zur Aufmerksamkeit zu zwingen, nahm ich mir sogleich vor, einige Gedanken oder Betrachtungen darüber zu notiren.

Im Vorwort sagt Verfasser, er habe dieses Buch der Oeffentlichkeit übergeben, „um Toleranz unter den Aerzten zu verbreiten; um das Wohl des Kranken-Publicums bei der Wahl der in Gebrauch zu ziehenden Heilmethode durch Duldsamkeit der Aerzte unter einander zu befördern und zu wahren; endlich um die von vielen Aerzten (sollte man es glauben?) verachtete Heilungslehre (Therapie) der Krankheiten wieder auf den hohen Standpunkt zu erheben, der ihr zukommt.“ Es ist kein Zweifel, dass das Wohl des Kranken durch gegenseitige Toleranz unter den Aerzten gefördert werden würde, umgekehrt aber auch dadurch Nachtheil zu befürchten hat, weshalb schon ein Persönlichkeits-Hader gar nicht vor-

kommen dürfte, der aber gar noch vor dem Forum der Wissenschaft als eine wahre Schmach erscheinen muss und aus Achtung vor sich selbst nicht vorkommen dürfte. Aber die menschliche Schwäche gebiert solchen Hader, und ich bedaure es, dass mein erster Gedanke, den ich niederschreibe, dahin lautet, dem Verfasser zu prophezeihen, er gebe sich keiner gegründeten Hoffnung hin, ähnlichen Invectiven auszuweichen dadurch, dass er „möglichst gerecht“ beim Beurtheilen und Abwägen der verschiedenen Heilmethoden verfahre, denn es ist nur zu wahr, dass „der Gerechte viel leiden muss.“

In der Einleitung, wo er Schopenhauers philosophische Ansicht erörtert, deutet er pag. 5 darauf hin, dass das philosophische Studium bei vielen Aerzten in Misscredit gekommen ist und dass man wähnt, die Heilkunde könne allein durch Naturforschung fortschreiten. Obschon ich nun glaube, dass selbst die Naturforschung nicht ganz der Philosophie entbehren kann, und wenn auch zugegeben werden kann, dass dieselbe von den Aerzten zu wenig beachtet wird, so ist auch nicht zu leugnen, dass die Philosophie oft viel zu speculativ verfährt, um der Heilkunde als Erfahrungs-Wissenschaft den Nutzen zu bieten, den man ihr zuschätzt. — Hat sich die Speculation erst einmal eine Unterlage gewonnen, so baut sie auf derselben fort, folgert von da aus, und doch gesteht nicht jeder Philosoph die Richtigkeit dieser Unterlage — des Vordersatzes — zu, und man kann wohl sicher darauf rechnen, dass dieses bei dem Grundgedanken vorliegender Grundzüge, die Krankheits-Symptome (nach seitheriger vorherschender Ansicht) überall Heilsymptome zu nennen und sie als solche zu betrachten, der Fall sein wird. — Ich lasse mich nicht darauf ein, gestehe mir auch nicht die Fähigkeit zu, diesen Satz philosophisch zu entkräften, aber meinem schlichten Verstande und meinem Urtheil als praktischer Arzt widerstrebt dieser Gedanke, weil ich aus Erfahrung weiss, dass nicht jedes Symptom bei einem Kranken als heilsam gelten und darum auch die Unterstützung und so zu sagen Förderung desselben nicht als Heilzweck bezeichnet werden kann. Lese ich p. 6 z. B.: „Dieselben (d. h. die Krankheits- oder

vielmehr Heilsymptome) sind immer entgegengesetzt den Schädlichkeiten oder Krankheits-Ursachen, nicht aber entgegengesetzt dem Leben oder der Lebenskraft", so kommt der praktische Arzt oder wohl gar auch mancher Philosoph in die Versuchung zu folgern, es liesse sich demnach eine tödtliche Einwirkung der Gifte nicht ferner behaupten, oder man müsse dies wenigstens bezweifeln oder bestreiten. — Nun ist es zwar bekannt, dass bei manchen Vergiftungen Erscheinungen eintreten, die das Gift aus dem Körper entfernen helfen und darin unterstützt werden müssen nach dem Satze: tolle causam; aber es giebt auch andrerseits Erscheinungen, die das Leben schnell zu ertödten drohen, und diese können und dürfen nicht unterstützt werden. Wie hier also nicht alle Symptome als Heilsymptome gelten können, so ist es auch nach Einwirkung andrer Noxen und der darnach entstehenden Symptome. — Dahin führt mich wenigstens meine nüchterne Anschauung. —

Erster Abschnitt.

Reform der Nosologie und Pathologie.

Die hier besprochenen und von der Kritik verurtheilten verschiedenen Ansichten über Krankheit und Krankheits-Wesen bezeugen, dass die Philosophie nicht der richtige Wegweiser war, denn diese Anschauungen sind Früchte der philosophischen Deutung, und die hieraus hervorgegangenen Irrthümer waren der Grund, warum Hahnemann bei Gründung seiner Heilmethode sie ganz verwarf als nutzlos für die Praxis. Mit Hahnemann hat der Verf. einen gleichen Standpunkt eingenommen in der Annahme, dass man das Wesen der Krankheit nicht beschreiben könne. — Er definirt §. 10 die Krankheit als eine Beeinträchtigung oder Hemmung des Lebens (oder der Lebenskraft), nimmt Krankheits- aber nicht krankhafte Symptome an (§. 11); — „die Krankheit kann (§. 12) als eine Hemmung der Lebenskraft keine in die Erscheinung tretende Symptome haben." — „Ein Mensch, der sich krank fühlt, zeigt aber Symptome, die von den Aeusserungen des gewöhnlichen

Lebensprocesses abweichen. Was sind nun diese Symptome? Erscheinungen, die in Folge der Krankheit entstehen, sind es bestimmt; ja noch mehr, die Krankheit ist die Ursache dieser Erscheinungen. Insofern hat man Recht, sie Krankheits-Symptome zu nennen." Also räumt er doch ein Recht zu dieser Benennung ein. — Sie sollen aber nicht als „Theile oder als ganze Krankheit betrachtet" werden. „Sie sind nichts weiter und ohne Ausnahme als der Krankheit wegen hervorgerufene Heilungsbestrebungen des Lebens", — (§. 13), und das ist noch sehr zu bezweifeln, weil sonst wohl ein exspectatives Verhalten des Arztes noch viel bessere Erfolge haben müsste.

Der Heilvorgang bei einer einfachen Schnittwunde wird im §. 15 und 16, und im §. 17 selbst da, wo diese ein chwächliches, kachektisches Individuum getroffen, und unter Umständen sogar einzelne Theile der Wunde und ihrer Umgebung brandig abgestorben, als Beweiss dafür angeführt. — Nun ja, auf diese Weise gelangt der Krankheitsprozess zu seinem Ende und es geht noch gnädig ab. Wenn aber bei kleinen Verletzungen einer Zehe mitunter Tetanus entsteht und der Ausgang ein tödtlicher ist, kann man da den Tetanus auch ein Heilbestreben nennen? — Bei Schilderung mancher Krankheitsvorgänge in den folgenden §§. mit Rücksicht auf den Heilvorgang kann man in vielen Stücken einverstanden sein, denn selbst bei Ausschwitzung im Gehirn gelangt der Krankheitsprozess freilich zu seinem Ende, wenn auch das Leben zu Grunde geht, man sieht aber da auch, dass die Krankheits-Symptome nicht als heilsam sich zeigten, und dafür dürfte man die Heilbestrebungen doch halten. Wo Tod der Krankheit mit Ertödtung des Lebens zusammentrifft, da feiert die Heilkunde keine Triumphe. — Bei den Hämorrhagieen im §. 28, wo er die verschiedenen Regungen der Lebenskraft als heilsam bezeichnet, wundert es mich, dass er die nicht selten da eintretende Ohnmacht nicht aufführt als Mittel zur Blutstillung, wie es doch wirklich ist.

Die von den verschiedenen Schulen gebrauchte Benennungen und Classificirung der Krankheiten findet Verf. nicht be-

zeichnend genug (§. 41), und sie haben ja auch wirklich eine gar verschiedene Unterlage je nach der herschenden Schule oder individuellen Ansicht, wesshalb auch Hahnemann gar keinen Werth darauf legte. Verf. liebt nun die Bezeichnung des „so oder so benannten Heilvorgangs", wie manche Homöopathen beliebten zu sagen, es liege hier eine Belladonnakrankheit etc. vor, wenn Belladonna das Heilmittel ist oder zunächst nur zu sein schien. Rademacher hat ähnliche Bezeichnungen. Es lassen sich aber auch hiergegen begründete Einwürfe machen, denn es wird ein anderes Mittel oft nöthig, als es anfangs schien, oder der Heilvorgang ändert sich im Laufe der Krankheit; man kann z. B. anfangs Zertheilung gehofft haben und die Krankheit liefert doch noch ein Product etc. Sonderbar wird es aber immer klingen, wenn der Kranke sagt, ich leide an dem oder dem Heilvorgange. Besser lautet da doch immer zu sagen: ich habe Scharlach, Lungenentzündung etc. — (Und in Paranthese möchte ich fragen, welcher Heilvorgang liegt wohl bei Zahnschmerzen vor?)

Seine Ansicht vertheidigt Verf. consequent in den folgenden Abschnitten, und in §. 51 gilt ihm deshalb der Metaschematismus (Umänderung der Krankheit der Form nach) und die Metastase (Versetzung der Krankheit auf ein anderes Organ) als „eine besondere Energie der Lebenskraft." Mir möchte es vielmehr für Energie der Lebenskraft gelten, wenn der ursprünglich erkrankte Theil im Stande wäre, die Krankheit zu fixiren und zu Ende zu bringen, wohin auch die Kunst zu streben hat. Was nützt eine solche Energie der Lebenskraft, die das 2. Uebel oft ärger macht, als das erste? und das ist doch der Fall, wenn Erysipelas auf das Gehirn sich versetzt, oder ein Gelenkrheumatismus auf das Herz, wo er tödtlich werden oder lebenslang die nachtheiligsten Folgen hinterlassen kann. Und geschehen denn solche Metastasen etc. nicht gewöhnlich durch Störung oder falsche Behandlung? Wenn man seinen Platz behauptet, ist man energischer, als wenn man so leicht weicht — so denkt man wenigstens im gewöhnlichen Leben.

Krankheits-Disposition definirt Verf. §. 46 richtig

mit den Worten: „Darunter versteht man eine besondere Geneigtheit des Körpers, an derselben Krankheit öfters zu erkranken.“ Aber nicht richtig scheint mir, wenn Verf. §. 48 sagt: „Genau genommen müsste man nur bei einem solchen Patienten von einer Krankheits-Disposition sprechen, welcher sich stets krank oder wenigstens kränklich fühlt, ohne Krankheits-Symptome namentlich objectiv zu zeigen.“ — Ein zu irgend einer Krankheit Disponirter kann wirklich lange sich ganz wohl (weder krank noch kränklich) fühlen und ist deshalb auch nicht Patient, so lange die entsprechenden Causal-Momente vermieden werden oder vermieden werden können, und bei längerem Fernhalten der Noxen kann die Disposition sogar ausgelöscht werden oder verschwinden.

Idiopathische Krankheiten nimmt Verf. nicht an, und darum auch keine sympathische, eben so wenig deuteropathische oder abgeleitete und protopathische oder ursprüngliche — nach §. 59: — „Wenn man z. B. — sagte er — eine Anasarka nach Scharlach als eine deuteropathische Krankheit anführt: so werden wir von unserm Standpunkt die Anasarka nur als Heilsymptom für den sonst tödtlich gewordenen Scharlach (auch Heilsymptom) annehmem.“ Dieser ganze §. liesse von wissenschaftlichem Standpunkte aus und bei strenger Logik eine weitere Kritik zu, gewiss aber darf man — rein logisch gefolgert — wohl glauben, nach der Ansicht des Verf. in letzterem Satze müsse jeder Scharlach tödtlich werden, wo keine Anasarka entstünde, und das widerspräche aller Erfahrung. — Ueber idiopathische Krankheiten könnte man sich genauere Belehrung verschaffen in der schönen Abhandlung des Dr. W. Arnold unter dem Titel: Das rationell-specifische oder das idiopathische Heilverfahren als naturgesetzliche Heilkunst. Heidelberg, 1851.

Die Krankheits-Producte glaubt Verf. „richtiger Heilungs-Producte nennen zu müssen.“ (§. 66). Denn dadurch wurde (§. 67) „doch wenigstens bewirkt, dass das Leben länger gefristet wurde, als dieses sonst geschehen wäre.“ — Ich möchte vielmehr und gewiss mit einigem Rechte annehmen, dass

oft das Leben gar nicht gefährdet worden wäre, wenn manches Krankheits-Product hätte verhütet werden können. — Verf. giebt auch später — in §. 69 — zu, dass ein Krankheits-Product heilsam sein kann für die Krankheit, aber doch schädlich, ja tödtlich für den Organismus, sobald die Lebenskraft dasselbe heilsame Krankheits-Product aus dem Organismus zu entfernen sucht, und führt Gallen- oder Nierensteine namhaft an. — Ich unterschreibe auch dieses nicht, wenn er sagt: „so bald" etc.; denn eines Theils kann das Product tödtlich werden auch ohne dass die Lebenskraft Versuche macht zur Entfernung, und andern Theils sah ich Nierensteine mehrmals ohne Gefahr abgehen, wo ich das Vorwärtsschreiten derselben von der Niere längs des Urethers bis zur Blase und dann durch die Urethra schrittweise verfolgen konnte.

Die patholog. Anatomie nennt Verf. in §. 68 die Quelle des Nihilismus für die Therapie der neueren Aerzte, und glaubt, diese sollte vielmehr „den Muth der Aerzte zu richtigem therapeutischen Handeln stärken." Denn der patholog. Anatom sollte eigentlich, wenn er so bedeutende Desorganisationen in der Leiche findet, ausrufen: „Schade, dass dieser Leiche im Leben nicht die passende Behandlung zu Theil wurde; denn bei der enormen Lebenskraft derselben, wovon diese bedeutenden Desorganisationen das beste Zeugniss ablegen, hätte sie müssen die Krankheit besiegen." — Ein origineller Gedanke! Aber mir ist bis jetzt nicht klar, wie Verf. dieses Ziel erreichen, diesen Weg verfolgen würde, ob durch Begünstigen seiner Heilbestrebungen (der Krankheits-Symptome) oder durch Hemmen derselben? Muthmasslich wohl auf ersterem Wege. Aber würden da nicht noch enormere Desorganisationen sich zeigen müssen? — Auch sei hier noch bemerkt, dass die patholog. Anatomie gewiss nicht allein die Quelle des Nihilismus ist, sondern dass das Bewusstsein des Mangels an Arzneimittel-Kenntniss und des Schadens der in den Leichen vorgefundenen metallischen Arzneimittel, die vor Jahren in Anwendung kamen und nun einen Horror erregten, sehr wesentlich dazu beitrugen, wozu andrerseits noch gerechnet werden muss, dass man unter

homöopath. Behandlung doch manche Genesung erfolgen sah, die man dem Nihilismus zuschrieb, weil man den homöopath. Mitteln keine Wirksamkeit und damit auch keinen Antheil zuerkennen mochte. — Den Satz in der Anm. pag. 46: „Langwierige Krankheiten sind immer heilbar, insofern sie eben ein langes Leben gewähren“, mag unterschreiben, wer Lust dazu hat.

Bei Betrachtung der Diagnostik sagt er, im Einverständniss mit Vielen, in §. 71: „dass die mittelst aller Hülfsmittel auch noch so genau gefasste Diagnose der Krankheit leider doch so gar wenig zum therapeutischen Verfahren den Weg bahnt. Man suchte diesen Uebelstand so viel als möglich zu verdecken, und als es endlich nicht mehr anging und er zu grell hervortrat, half man sich damit, dass man alle Heilungen von Seiten des Arztes für Einbildung erklärte und daher den Nihilismus in der Therapie als die eigentlich geeignete Methode anpriess.“ — Das ist freilich ein grosses Armuths-Zeugniss, aber auch eine Ehrlichkeit, und ohne sich etwas zu vergeben, kann man ehrlich bekennen, dass gewiss manche Heilung wohl der Kunst zugeschrieben wird, aber doch eigentlich nur ein Werk der Natur ist.

Nach Aufzählung der diagnostischen Momente von seinem Standpunkte aus in §. 72 negirt er in §. 73 eine Indication, die metaphysische Krankheit direct zu heilen und stellt in §. 74 drei Indicationen: a) entweder die reinen (Heilsymptome) zu unterstützen (homöopath. Heilart), oder b) dieselben aufzuheben und die Lebenskraft zu zwingen, einen andern und kürzeren Weg zu gehen (allopath. Kunstverfahren), oder c) die verfälschten Symptome zu reinen zu machen (diätetisches Kurverfahren).“ — In Bezug auf die „verfälschten“ Symptome will ich ergänzen, was er in §. 72 sub 3 so nennt, nämlich „durch Diät, Medication, durch das Bestreben des Kranken verfälschten oder larvirten Heilsymptome“, und dazu wollte ich bemerken, dass namentlich gegen Symptome, die durch Medication verfälscht sind, nicht immer ein diätetisches Verfahren ausreicht, sondern ein antidotarisches gewählt werden muss oder indicirt ist. Wo aber durch Medication die Symptome verfälscht wurden, da geschah es durch allopath. Kurverfahren, dem es also nicht so sicher

gelingt, einen kürzeren Heilweg anzubahnen; — und soll es wohl gleichzeitig geschehen, die bestehenden Heilsymptome aufzuheben und daneben einen kürzeren Weg durch Schaffung neuer Symptome einzuleiten? Wenn nun durch starke Arzneimittel und grosse Dosen die Krankheits-Symptome aufgehoben sind, ist dann nicht eine Arzneikrankheit zurückgeblieben, gegen die auch die neu geschaffenen nicht heilwirkend sich immer zeigen? — Mir will es scheinen, als distinguire Verf. nicht zwischen allopath. und antipathischen Verfahren, was doch sehr verschieden ist, weshalb auch von letzterem im ganzen Buche nicht die Rede ist, obschon alle Kurarten da gewürdigt werden. — Die „Naturheilprozesse und die Heilmethoden von Dr. F. L. Schrön. Hof u. Wunsiedel, 1837" geben eine belehrende Würdigung darüber, und in Hahnemanns Organon sind diese beiden Kurarten ebenfalls auseinander gehalten und isolirt betrachtet. — Zur homöopath. Heilart sei hier noch vorläufig bemerkt, dass die durch homöopath. Mittel erzielten Heilungen nicht immer durch Unterstützung oder Durchführung der Symptome gedacht werden können; der Heilvorgang kann auch ein anderer sein, und insofern erkenne ich diese Indication so allgemein für die homöopath. Heilart nicht an, und noch Andere thun dies auch.

Zweiter Abschnitt.

Die Krankheits-Heilung und die Heilmethoden.

Der Grundgedanke des Verf. präsentirt sich hier wieder. Es klingt nun eigen, der erlittenen Hemmung der Lebenskraft einen so hohen Werth beizulegen, sie überall als Heilbestreben anzunehmen und daraufhin den Hauptsatz der Therapie zu gründen. Mir will es nicht klar werden, bei manchen so stürmischen Krankheits-Symptomen eine Hemmung der Lebenskraft zu erkennen, vielmehr erscheint sie mir da als eine entfesselte, und ich möchte darum im Allgemeinen den Ausdruck oder die Bezeichnung Alteration der Lebenskraft vorziehen, oder nach Andern auch die Bezeichnung „Verstimmung der Lebens-

kraft", womit dann als oberster therapeutischer Lehrsatz eine Umstimmung derselben in Einklang käme und allgemeineres Verständniss involvirte. Diesem allgemeineren Verständniss wird aber Rechnung getragen, wenn Pathologie und Therapie nicht so sehr in Philosophie gehüllt sind, da ja es bekannt ist, wie auch Verf. darthut, dass bei vielen Aerzten das philosoph. Studium in Misscredit gekommen ist — vielleicht wegen mancher philosoph. Floskeln, mit denen nichts anzufangen —, und der prakt. Arzt hat auch wirklich nicht Zeit dazu, für diesen ist desswegen eine ungekünstelte, einfache Darstellung die beste, und für ihn zu beklagen, wenn ihm sonst Manches nicht so recht zugängig ist oder gemacht wird.

Verf. geht in §. 83 etc. die genannten Kurarten näher durch und bemerkt §. 88: „Die sogenannte Cura euthanastica wird durch die Einbildung des Kranken oft gar sehr unterstützt." Hierzu erlaube ich mir die Bemerkung, dass bei religiösen Menschen das Vertrauen auf Gott und die Hoffnung eines besseren Lebens jenseits ebenfalls sehr viel dazu beiträgt, und dass man gerade bei Gottes-Leugnern gar oft einen verzweifelten, grässlichen Todeskampf wahrnimmt, über dessen mögliche Ursache ich mich hier nicht weiter aussprechen mag, worüber man aber in Dr. H. Lauvergne's Abhandlung: „Die letzten Stunden und der Tod in allen Classen der Gesellschaft" viel Belehrendes und Interessantes finden könnte.—

Wenn, wie Verf. §. 96 bemerkt, aufrichtige Anhänger der neueren Schule der Medicin eingestanden haben, dass es keine Therapie geben könne, dass also die ganze Heilkunst ein grosser Irrthum sei und sie sich eigentlich gar nicht „Medicin oder Heilkunde" nennen dürfte, sondern nur „Krankheits-Diagnose", so sollte er ihnen auch nicht zumuthen, den Namen „Heilsymptomen- oder Heilproducten-Lehre zu wählen (statt Krankheits-Diagnose), denn dieser Name passt ja nicht für eine Schule, welche die ganze Heilkunst für einen grossen Irrthum hält, welcher er demnach auch nicht einmal eine Vorstellung von dem Heilvorgange zumuthen dürfte. —

Die Allopathie

wird in §. 99 etc. näher besprochen. Das eigentliche allgemein befolgte Princip bei der allopath. Kranken-Behandlung heisst: „Unterdrückung der Krankheits-Symptome“ (§. 100). „Die Allopathie, kann man sagen, will es meistens besser machen, als die Lebenskraft.“ — Die Allopathie kann, nach des Verf. Vorstellung, dem Kranken wirklich nützen, wenn die Symptome der Krankheit durch das Bestreben des Kranken, durch Diät etc. öfters in anderer Form auftreten, und die allopath. Behandlung diesen veränderten und schädlichen Charakter ihnen nehmen will (§. 102); oder „indem sie sich, während der Krankheit des Patienten, über dessen Lebenskraft stellend, dieselbe zwingt einen andern Weg als Kunstheilung zu betreten, als auf dem sie bisher als Natur-Heilung durch ihre Krankheits- (Heil-) Symptome wandelte. Die Allopathie schlägt dann ein Verfahren ein, das schneller und sicherer zum Ziele führt“ (§. 103). Diese verschiedene Deutungen weisen darauf hin und bezeugen, was ich oben sagte, dass Verf. Allopathie oder Heteropathie und Antipathie identificirt. — Wenn Verf. nun in §. 106 aber glaubt, dass nicht sehr viele Krankheitsfälle vorkommen, in denen es dem menschlichen Scharfsinn vergönnt ist, die Lebenskraft den besseren Weg der Heilung zu lehren, weshalb dann auch viele verderbliche Krankheits-Behandlungen in der allopath. Praxis vorkommen, so hat er damit ein Urtheil ausgesprochen, dem nichts mehr beizufügen ist.

Nach §. 107 kann drittens „die Allopathie vortheilhaft wirken auf die Weise, dass sie den Kranken in einen noch leidenderen Zustand versetzt etc.; dadurch aber die Lebenskraft zu grösserer Thätigkeit anspornen.“ (Beispiele: Brech- und Purgirmittel, Blutentleerungen, blasenziehende etc. Mittel). Der Werth und Unwerth dieses Verfahrens und der damit getriebene Missbrauch

und Unfug ist allseitig bekannt und selbst von den verschiedensten Schulen bekämpft worden. §. 108 giebt Verf. noch die Möglichkeit eines vierten Gesichtspunktes an, „von dem aus die Allopathie vortheilhaft in Krankheiten wirken kann", nämlich wo sie sich des homöopath. Princips unbewusst bedient. Das hier gewählte Beispiel einer Leibesverstopfung mit Darmentzündung verbunden, wogegen Opium in grossen Gaben gereicht wurde, kann auch auf andere Art seine Erklärung finden, als dass — nach dem Verf. — eine vermehrte Verstopfung für kurze Zeit dadurch angenommen werden müsse. Ich möchte zunächst fragen: woraus ersieht man dann eine vermehrte Verstopfung oder woran erkennt man sie? Man kann doch wohl weiter nichts wahrnehmen, als dass die Verstopfung noch eine Zeitlang blieb, und wird nicht annehmen können, dass durch dieses Mittel die excrementitielle Anhäufung vermehrt wurde. — Das allopathisch gereichte Opium gewährt aber, nach Verf. Erklarung, indem es auf kurze Zeit die Verstopfung vermehrt, „der Lebenskraft die Frist, um die der Darmentzündung zum Grunde liegende metaphysische Krankheit zu heben." — In dem vorhergehenden Satze steht wörtlich: „Die Verstopfung, die der Kranke zeigt, ist ein Heilsymptom, das die Lebenskraft hervorrief, weil entzündete Därme keine peristaltische Bewegung machen, also auch nicht Koth entleeren dürfen." — Während des entzündeten Darms durfte also gar kein Koth entleert werden, die Entzündung musste demnach vor der Kothentleerung beschwichtigt sein — wie Verf. auch annimmt. Das Opium müsste hiernach antiphlogistisch gewirkt haben, ein homöopath. Mittel war es hier aber nicht; denn kein homöopath. Arzt wird dieses Mittel als Antiphlogisticum gegen Darmentzündung benutzen. Es will mir darum scheinen, als wäre dieses Beispiel ganz verfehlt, um eine homoeopathia involuntaria zu erörtern.—

.... Darin stimmt wohl jeder Homöopath mit dem Verf. überein, dass nur selten Krankheitsfälle vorkommen dürften, in denen in allopathisch-grossen Gaben gereichte Mittel homöopathisch wirken (vorausgesetzt, dass ich mir erlauben darf anzunehmen, Verf. verstehe darunter nur homöopathische Heilwirkungen),

weil die Masse des Mittels sehr selten geeignet ist, nur die beabsichtigte homöopath. Wirkung zu gewähren, ohne zugleich Nebenwirkungen hervorzubringen, die den Erfolg gar sehr stören. — Nur wenn Verf. unter Masse wieder die allopathisch-grossen Gaben versteht, hat er auch da wohl keinen Widerspruch zu erwarten; und dennoch hat Hahnemann auch solche Beispiele aufgezählt, um Beweisse für das homöopath. Princip und für homoeopath. involuntaria zu sammeln. Sogenannte homöopathisch-grosse Gaben aber können noch lange nicht mit diesem Maasstab gemessen werden, und die Nebenwirkungen beweisen auch nicht immer das, was Verf. hier beweisen will, da man selbst nach Verabreichung von Hochpotenzen homöopath. Mittel nicht selten Nebenwirkungen aufgezählt, nur werden diese nicht als den Erfolg störend angesehen oder betrachtet.

Bei Betrachtung der Bereitungsart, Dosenlehre und Wirkungsweise der allopath. Medicamente erläutert er, wie man sich im Allgemeinen die Wirkung der Medicamente zu denken habe. „Wenn ein Arzneimittel in den menschlichen Körper eingeführt wird: so sucht derselbe diese fremde Willens-Objectivation sich zu unterwerfen und sich anzueignen, während diese dagegen in ihrer Eigenthümlichkeit sich so lange als möglich zu behaupten sucht. Aus dem letzten Grunde wirkt das Medicament jedes Mal mehr oder weniger störend auf den gleichmässigen Gang der Lebenskraft ein“, — es entsteht eine „medicamentöse Krankheit.“ (Gegen Letzteres lege ich einstweilen zu Gunsten der Homöopathen Protest hier ein. Da Verf. erläutert, wie man im Allgemeinen die Wirkung der Medicamente sich zu denken habe.) — Die Lebenskraft ruft hiergegen Symptome, d. h. Heilbestrebungen hervor, um das Medicament zu verändern, sich anzueignen, oder es auszustossen, was man bisher Wirkung des Medicaments nannte, welche Ausdrucksweise Verf. beibehalten wird, obschon sie, genau genommen, unrichtig sei. —

§. 121. Nach vorheriger Schilderung der Aufbewahrung und Präparationsweise der allopath. Medicamente, die dadurch

und durch das Verordnen vieler und verschiedener Stoffe ihrer Ursprünglichkeit beraubt werden, sagt Verfasser: es „dürfte deshalb bei vielen allopath. Medicamenten der eigentliche Zweck des Medicin-Nehmens, Stoffe unverändert in das Innere des Körpers des Kranken zu bringen, durchaus verfehlt werden." — Aber es fragt sich auch, ob dies der eigentliche Zweck überall ist? Wo durch Gemische etc. die Stoffe eine wesentliche Veränderung erleiden, ist freilich ein andrer Fall vorhanden, als wo durch die Aufnahme in den Magen eine Umänderung geschieht, welche letztere aber sogar richtig ist, wenn man die Mittelwahl nach dem Ergebniss der Prüfung an Gesunden vornimmt, und wenn die Prüfung dieses Mittels auf demselben Wege vorgenommen wurde, die Symptome also auch aus dieser Veränderung im Magen hervorgingen. —

§. 122. Die allopath. Kranken-Behandlung macht grosse Gaben nöthig und auch Beihülfsmittel zur Verdauung etc. und öftere Wiederholung." — Die Nothwendigkeit der grossen Gaben ergiebt sich aber nicht blos aus dem Principe der Allopathie, welches — nach dem Verf. — auf Unterdrückung der Symptome lautet, sondern auch daraus, dass sie auf gesunde Theile zu wirken und diese in Anspruch zu nehmen — respective krank zu machen — sucht. — „Diese grossen Gaben der absichtlich zersetzten Medicamente werden bei Verabreichung auf andren Wegen als durch den Mund und die Speiseröhre, meistentheils unwirksam, weil wenig oder nichts aufgenommen werde." — Dann würde freilich auch wenig damit geschadet werden können, und dieser Satz ist überhaupt viel zu allgemein genommen und verliert auch durch die weitere Erörterung an Werth. Denn Verf. zählt dahin das arzneiliche Bad, Einreibungen auf die gesunde oder auf die der Epidermis beraubte Haut, auf die Schleimhaut der Augen, des Mundes, der Ohren, Nase, Harnröhre, Scheide, des Mastdarms etc., bemerkt aber §. 124: „die verletzte Oberhaut, sowie die Schleimhäute werden alle Stoffe mehr oder weniger aufnehmen, jedoch nur auf die Weise, dass diese Stoffe sich in der Schleimabsonderung lösen oder schon so sehr gelöst sind, dass deshalb Capillar-Aufsaugung stattfinden kann." — Das

Quantum aber variirt und die Wirkung ist unsicher — und das ist dann allerdings ein andrer Casus. Verf. nennt nun überdies noch „die Mastdarm-Aufsaugung des medicamentösen Stoffes eine geradlinige Venen-Resorption im Gegensatz zu der krummlinigen Venen-Aufsaugung (ja wohl gar der Verdauung) im Magen, weshalb auch selbst Allopathen stark wirkende Substanzen, wie Opium und dergl., bei der Anwendungsweise durch den Mastdarm in kleinerer Gabe verordnen" (§. 125 und 127). — Zur Inhalation von Dampf- und gasartigen Substanzen in die Lungen sind kleine, dem homöopath. Minimum sich nähernde Gaben unerlässlich, weil diese Medicamente, wegen directer Aufnahme in das Blut, an welcher „Aufsaugung" wohl — nach dem Verf. — die Nerven-Zweige der Lunge participiren, nicht ohne Nachtheil aufgenommen oder von den Patienten nicht eingeathmet werden könnten. —

Die s. g. Kur-Maximen der Allopathen, wie z. B. die antiphlog., roborirende, excitirende, Entziehungs- und Hungerkur bezeichnet Verf. als auf Hypothesen beruhend, und wie die einzelnen Mittel oft schädlich, in viel selteneren Fällen indifferent und am seltensten wirklich nützlich (§. 30), für welchen Ausspruch die strengen Allopathen ihm wenig Dank zollen werden. — Wie diese aufnehmen werden, was §. 131 gesagt wird, das hängt wohl von ihrer subjectiven Anschauung ab, aber Unrecht hat Verf. nicht, wenn er sich dahin äussert: „Die Allopathie könnte man vergleichungsweise eine revolutionäre Kurmethode nennen, indem sie meistentheils einen andern Weg wie die Staats-Regierung (die Lebenskraft des Kranken) einschlägt; die Bestrebungen dieser öfters zu Schanden macht oder sie wenigstens zu unterdrücken sucht; über die Güter des Staats (die Körperkräfte, das Blut, die Se- und Excretionen des Kranken) verfügt mit dictatorischer Gewalt; die einzelnen Provinzen des Staats (die Organe des Kranken) Verluste erleiden lässt, nur um das Ganze vielleicht zu retten u. s. w." — Wenn dieses nicht auch auf anderem Wege erreicht werden könnte, dann möchte es ja geschehen. Doch Verf. lässt auch diesem Wege noch seinen Antheil zukom-

men, indem er weiter sagt: „Wie bei allen revolutionären Bestrebungen, so auch bei der allopath. Behandlungsweise kann ein gesegneter Zustand, aber eben so gut und wohl öfters Anarchie, ja Auflössung und Tod die Folge sein." — Ich bin sehr conservativ gesinnt und zu sehr Freund des gesetzlichen Weges, als dass ich von einer Revolution viel Gutes erwarten könnte, mit welcher Gesinnung ich auch ganz getreu in meinem therapeut. Handeln Hand in Hand gehe.

In Bezug auf Indication des allopath. Heilverfahrens fällt Verf. §. 132 folgendes Urtheil: „Diese Methode sollte nur ausnahmsweise angewendet werden, den andern Methoden und namentlich der Homöopathie für die Mehrheit der Krankheiten den Platz einräumend", — eine eben so seltene als grosse Anerkennung der Homöopathie, wofür wir freundlichst ihm Dank darbringen müssen. — „Ja noch mehr — fährt Verf. fort — bei der grossen Unsicherheit der allopath. Behandlungsweise in den meisten Fällen müssten die Regierungen aller civilisirten Völker keine praktischen Aerzte dulden, die allein Allopathen wären; die also keine Kenntniss von der Homöopathie besässen." — Wenn Verf. hierin ganz Recht hat und vielleicht auch mancher Allopath ihm im Stillen Recht giebt, so stehe ich doch nicht dafür, dass er für den Muth zu diesem Ausspruche viele Invectiven zu erleiden haben dürfte; denn wie stimmt das damit, dass manche ärztliche Corporationen die früher sogar von ihnen geachteten Collegen, sobald sie zur Homöopathie hinneigten, in ihrer Mitte nicht mehr dulden wollten, noch weniger zur Aufnahme derselben sich entschliessen können; oder von angehenden Aerzten das Versprechen abgenommen werden soll, niemals mit der Lehre der Homöopathie sich befreunden zu wollen! Mit Recht deshalb hat Verf. wenig Aussicht, „dass von einer andern Seite als durch die Staats-Regierungen oder Volks-Vertretungen der Allopathie die Herschaft, die sie jetzt unrechtmässigerweise besitzt, werde streitig gemacht werden können." —

Als einen besondern Zweig der allopath. Kurmethode führt Verf. noch an den therapeut. Gebrauch der trinkbaren Mineralwässer, während er die Versuche

damit durch die Homöopathen als aufgegeben und überhaupt als nicht gelungen bezeichnet. Letzteres ist aber nicht der Fall, und Verf. stösst sich hier an der Dosis, was ihm die Homöopathen im Allgemeinen und die homöopath. Brunnenärzte noch weniger zugeben können, worüber Verf. auch von denselben belehrt werden könnte. Gewiss wird, wie Verf. auch gut nachweist, den Brunnenkuren mehr Gewicht beigelegt, als sie verdienen, und bei besserer medicamentöser Therapie würde manche Brunnenkur unnöthig sein. Aber die Mineralwässer sind und bleiben immerhin ein grosser Schatz, und bei rationellerer Verwendung würde ohne Zweifel ein grösserer Segen sich ergeben, wozu gerade die Homöopathie wird beitragen helfen. —

(Fortsetzung folgt.)

VII.

17. Studie.

Von **Dr. Roth** in Paris.

Protozoen. Milchsäuregährung. Weinsäuregährung. Geistige Gährung. Pasteur. Positive Methode.

Ich bitte meine verehrten Leser sich zu erinnern, dass in der dritten Studie (V. J. S. B. 10, p. 350. 1859) auf die materialistische Tendenz, im lebenden Organismus die Wirkung des physischen und chemischen Gegensatzes zur Heilung der Krankheiten verwenden zu wollen, hingewiesen und dort schon die Eitelkeit eines solchen Unternehmens auseinandergesetzt wurde. Wo man mit den Functionen des lebenden Organismus in Berührung kommt, da tritt die Nutzlosigkeit aller physischen und chemischen Neutralisationsversuche gleich auffallend hervor. Wenn daher seit Liebig die Jatrochemiker alle Wirkungen der Arzneien, Gifte, Contagien, Miasmen auf den Fermentationsprocess zurückzuführen sich bestrebten, so darf dies nur als eine vorübergehende Modethorheit angesehen werden.

Ein sehr grosser Antheil auf Verscheuchung dieser Traumgebilde muss Herrn Pasteur zuerkannt werden. Was dieser merkwürdige Mann seit dem Jahre 1858 gefunden und der Oeffentlichkeit übergeben, soll möglichst kurz, in chronologischer Ordnung, hier vorgelegt werden. Diess wird uns zu Davaine's sinnreichen Untersuchungen führen. Wir werden alsdann auf Claude Bernard's weitere Entdeckungen zurückkommen, und selbe nutzvoll anzuwenden in Stand gesetzt sein.

Um nicht im Laufe dieser Untersuchungen durch's Nachholen nothwendiger Vorkenntnisse unterbrochen und aufgehalten zu werden, sind wir genöthigt, Einiges über Protozoen, die eine grosse Rolle in der Medizin zu spielen bestimmt sind, dem Gedächtnisse zurückzurufen.

Protozoen wird heutzutage jene niedrigste Abtheilung der Thierwelt genannt, welche als Schmarotzer bei höher lebenden Organismen Aufenthalt und Nahrung findet. Mikroskopische Kleinheit und Einfachheit des Baues ist, was sie vor Allem auszeichnet. Sodass bei Einigen die ganze Organisation auf den Typus der Zelle zurückgeführt werden kann. Bei Andern ist der Bau etwas complicirter, gelangt aber niemals auf die Stufe eines organischen Apparates.

Die Protozoen werden, der bequemern Uebersicht wegen, in mehrere Familien abgetheilt.

Erste Familie. **Vibrionen** (Dujardin).

Diese Protozoen werden zu allererst in allen Infusionen sichtbar. Sie werden ihrer Kleinheit willen als die Einfachsten angesehn. Sehr wahrscheinlich, dass viele als Vibrionen geltende Organisationen dem Pflanzenreiche angehören.

Das erste Geschlecht dieser Familie bilden die Bacterien. Sie wurden bisher als Producte in Fäulniss übergegangener flüssiger und fester animalischer Substanzen angesehn. Welche Modificationen diese Ansicht in neuester Zeit erlitten hat, sollen die verehrten Leser bald zu erfahren Gelegenheit bekommen.

Das zweite Geschlecht sind die eigentlichen Vibrionen oder Zitterthierchen. Alles was zoologische Beschreibung derselben anbetrifft, wollen wir als uns gar nicht interessirend unerwähnt lassen, um uns gleich der medicinisch-praktischen Seite zuwenden zu können.

Vibrionen wurden 1848 von Herrn Pouchet in Rouen in grosser Menge in den Stuhlausleerungen vier Cholerakranker gefunden. Sie waren nur in den charakteristischen reisswasserähnlichen Stühlen und nur sehr kurze Zeit nach den Entleerungen

vorhanden. Später waren sie nicht mehr zu sehn. Eben so wenig in den erbrochenen Stoffen.

Hierdurch aufmerksam gemacht, fand Dr. Raincy in England während der Choleraepidemie von 1854 ebenfalls solche Vibrionen. Auch er bekam sie nur in den reisswasserähnlichen Stuhlausleerungen zu sehen, und nur gleich nach dem die Stühle abgegangen. In ganz frischen Cholera-Leichen, so lange noch keine Zeichen der Fäulniss eingetreten waren, hat er auch einigemale Vibrionen, im Dick- und Dünndarme, bis zum Zwölffingerdarme hinauf, angetroffen. Als er aber die Leichen Anderer, die zu derselben Zeit, aber nicht an Cholera gestorben waren, untersuchte, fand er auch bei diesen Vibrionen.

Ein anderer englischer Arzt, Dr. Hassal, fand ebenfalls in den Cholerastühlen, und 12 Stunden nach dem Tode, noch in den Eingeweiden der Cholera-Leichen solche Vibrionen. Seinen Forschungen nach findet man Vibrionen constant in den Reisswasserstühlen. Er ist aber der Meinung, dass sich selbe nur während der Lebenszeit des Kranken entwickeln können. Sie kommen nach ihm durch Luft und Wasser in den Magen, finden in den Eingeweiden die zur Entwicklung nothwendigen Bedingungen, und vermehren sich dort in ungemein schneller und zahlreicher Weise. In den Stuhlausleerungen gesunder Menschen fand Herr Hassal zur selben Zeit auch Vibrionen, aber in verhältnissmässig sehr kleiner Anzahl.

Wird nun in Anschlag gebracht, dass Vibrionen in der Natur sehr verbreitet vorkommen, sich in allen Pflanzen wie thierischen Infusionen, und zu jeder Jahreszeit entwickeln, so scheint diesem Beobachter nach keine absolut nothwendige Beziehung zwischen Vibrionen und Cholera vorhanden zu sein. Da jedoch immer in den Reisswasserstühlen der Cholera Vibrionen angetroffen werden, so glaubt er die Aggravationen der Cholera-Symptome theilweise denselben zuschreiben zu dürfen.

Die Beobachtungen dieser drei Aerzte beweisen, dass Vibrionen sich in den reisswasserähnlichen Flüssigkeiten der Cholera constant entwickeln, so lange diese Flüssigkeit sich noch im Leibe des Kranken befindet. Dass sie gleich nach der Ent-

leerung auch noch existiren, dass sie aber der freien Luft ausgesetzt, schnell zu Grunde gehn, und nicht sichtbar bleiben. Ebenso verschwinden sie sehr schnell, wenn die Leichenkälte sie berührt. Es ist diess das einzige als sicher anzusehende Resultat, welches sich hieraus ergiebt.

Nicht minder darf man hieraus schliessen, dass die Vibrionenbildung kein Erzeugniss der Fäulniss gewesen. Denn wie eine Decomposition oder Fäulniss sich ankündigt, sind die Vibrionen gleich verschwunden.

Was nun die Beziehung der Vibrionen auf Entstehung, Fortgang und Ende der Cholera betrifft, so berechtigen diese wenigen und noch mangelhaften Beobachtungen zu gar keiner positiven Entscheidung. Wir sind aber nicht nur berechtigt, wir sind gezwungen, diesem Umstande in der Folge die grösste Aufmerksamkeit zu schenken. Schlüsse jetzt schon hieraus ziehen zu wollen, müsste mit dem Namen unverzeihlicher Voreiligkeit belegt werden.

Denn nicht nur in den Cholerastühlen, auch in andern krankhaften Diarrhöen sind Vibrionen gesehen worden. Schon zu Anfang des vorigen Jahrhunderts hat Loevenhoeck in seinen eigenen Stuhlentleerungen, als er an Diarrhöe litt, Protozoen, deren Genus damals noch nicht bestimmt werden konnte, gefunden. Sie verschwanden seiner Aussage nach ganz, als die Stühle consistent geworden.

In neuester Zeit hat Dr. Devaine in den Stühlen eines Phthisikers wochenlang hindurch Vibrionen gesehen und mehreren anderen Collegen auch gezeigt. Auch im Urine sind schon Vibrionen gefunden worden. In der hiesigen Charité wurde auf der Abtheilung des Herrn Rayer ein Kranker, welcher an einer chronischen Blasenentzündung litt, in dieser Hinsicht genau überwacht. Man fand in seinem Urine eine zeitlang hindurch eine unzählige Menge Vibrionen. Der Urin wurde immer in einem mit grosser Sorgfalt ausgebrühten, ausgeseiften und ausgewaschenen Porzellan-Geschirr gelassen, und gleich nach der Entleerung waren unzählige Vibrionen vorhanden. Um noch sicherer zu verfahren, wurde die Blase anstatt auf natürlichem Wege entleert zu werden, mittelst einer Sonde künstlich theil-

weise ihres Inhalts entledigt, und der so aus dem Leibe herausgeholte Urin war voll mit Vibrionen.

Zweite Familie. **Monadinen** (Dujardin).

Das erste Geschlecht dieser Familie, Monas, ist im Urine cholerakranker Personen während der Epidemie von 1854 in London gesehen worden. Herr Thomas Richardson im Sanct Nicolaus-Hospitale fand unter 29 Urinproben, welche am schnellsten 29 Stunden nach unterdrückt gewesener Urinsecretion gesammelt wurden, 10 mal Monaden. Herr Stevens im Sanct Thomas-Hospitale 7 mal in 15 Urinproben. Eben so haben die Herrn John Brandon im Sanct Thomas-Hospital und Herr Patrick Reilly im Sanct Bartholomäus-Hospitale grosse Mengen Monaden in dem Urine Cholerakranker wahrgenommen.

Das zweite Geschlecht derselben Familie, Circomonas, hat Herr Davaine in den Stuhlentleerungen Typhus- und Cholerakranker, Dr. Lambl in den sulzartigen Schleimexcretionen kranker Kinder gesehen. Die Circomonaden, welche Dr. Davaine 1853 in der Charité beobachtet hat, waren in so grosser Anzahl vorhanden, dass jeder einzelne Tropfen der entleerten Flüssigkeit mehrere derselben enthielt. Sie verschwanden aber augenblicklich nach Erkaltung der Excremente.

Drittes Geschlecht. Trichomonas. Schon im Jahre 1844 wurden Trichomonaden im Scheidenschleime bei mehreren Kranken, aber nicht syphilitischkranken Frauen gefunden. Gluge, Valentin und Siebold wollten zwar die Richtigkeit dieser Beobachtung in Zweifel ziehn. Sie behaupteten, es wären bloss abgestossene Flimmerepithelium-Fragmente gewesen, die Dr. Donné als Trichomonaden ausgegeben. Aber Köliker hat 1855 die Richtigkeit dieser Angaben bestätigt und öffentlich angezeigt. Diese Trichomonaden werden bei ganz gesunden Frauen niemals gefunden. Wo der krankhaft vermehrte Vaginalschleim Trichomonaden beherbergt, ist er durch sein schaumiges wie mit Luftbläschen angefülltes Aussehen leicht zu erkennen Dieser Umstand steht aber, wie gesagt, in keiner Beziehung zur Syphilis.

Alkalinische Wassereinspritzungen genügen, um diese Protozoen schnell und sicher zu vertilgen.

Dritte Familie. **Paramecien** (Dujardin).

Von dieser Familie ist mir nur ein einziges beim Menschen vorkommende Genus bekannt. Es ist das Paramecium coli, welches der schwedische Naturforscher Malmsten gefunden und durch zwei Beobachtungen bekannt gemacht hat. Ich will selbe in Kürze vorlegen.

a) Ein 38jähriger Seemann wurde am 22. März im Stockholmer Hospitale aufgenommen. Vor zwei Jahren hatte er die Cholera. Seitdem leidet er an unangenehmen Empfindungen in der Magengegend, an Blähungen, Koliken, abwechselnd an Verstopfung oder Durchfall, mit Abgang unverdauter Speiserester. Beim Eintritt ins Hospital sah er ganz abgemagert aus, hatte kein Fieber, aber Durst und Durchfall.

Am untersten Theile des Mastdarms wurde ein Geschwür bemerkt, aus welchem blutiger Eiter sickerte. Mikroskopisch untersucht, enthielt dieser Eiter eine auffallende Menge von Infusorien, dem Geschlechte der Paramecien angehörend. Durch Betupfung mit salpetersaurem Silber kam das Geschwür allmälig bis zum Monat Mai zur Vernarbung. Der krankhafte Zustand des Unterleibes blieb aber unverändert. Es wurden daher auch die Stuhlausleerungen mikroskopisch untersucht, und in denselben auch zwei Monate lang Paramecien gefunden.

Verschiedene Mittel wurden hierauf in Gebrauch gezogen, aber ganz fruchtlos, bis endlich Klistiere mit etwas zugesetzter Salpetersäure auffallende Besserung herbeiführten. Kräfte und gutes Aussehen kamen wieder. Stuhlgang erfolgte nur zweimal in 24 Stunden, und am 28. August konnte er aus dem Hospitale gehn.

Man liess ihn aber nicht aus den Augen. Seine Stühle wurden später wieder flüssig, die Paramecien zeigten sich wieder. Sie lebten ausserhalb der Eingeweide, entleert, kaum wenige Stunden. Wurde aber die Vorkehrung getroffen, die entleerten Stühle mittelst eines warmen Wasserbades in einer der Körper-

wärme gleichkommenden Temperatur aufzubewahren, so konnten die Paramecien 24 Stunden lang sichtbar lebend erhalten werden.

b) In einem zweiten ähnlichen, aber tödtlich verlaufenden Falle fand man in der 7 Stunden nach dem Tode geöffneten Leiche im Magen und Dünndarm nur leichte Erosionen. Im Dickdarme hingegen mehrere brandige Geschwüre, wie auch stinkenden Eiter.

Im Magen und Dünndarme waren keine Protozoen anzutreffen, wohl aber im Blind- und Dickdarme, besonders im Schleime, welchen man mit dem Scalpel von den Darmhäuten abschabte. Sie waren zu Tausenden, besonders in dem Schleime, welchen man von den noch gesund aussehenden Stellen abgeschabt, zu sehen. Im Schleime der kranken Stellen war ihre Anzahl viel geringer.

Man beabsichtigte diese Paramecien der Akademie in Stockholm vorzuzeigen, aber obwol 7 Stunden nach dem Tode sie noch sichtbar waren, konnte 2 Stunden später dies Vorhaben nicht mehr ausgeführt werden. Sie waren nicht mehr vorhanden.

Diese wenigen Zeilen genügen, um einer möglicher Weise gänzlichen Unbekanntschaft mit Protozoen vorzubeugen. Auf etwas Besserem machen sie keinen Anspruch, und wir wollen zu Herrn Pasteurs physiologischen Arbeiten, die mit dem Jahre 1858 beginnen, uns nunmehr wenden.

Milchsaure Gährung.

Die Milchsäure wurde 1780 von dem noch immer seinen grossen Verdiensten nach nicht gehörig gewürdigten Schweden Scheele in der Sauermilch entdeckt. Die von ihm gelehrte Bereitungsweise ist noch heut zu Tage die beste.

Bouillon Lagrange und andere berühmte Chemiker verwirrten durch inexacte Experimente nur die vom Entdecker ausgegangenen Lehren, so dass Braconot 1813 unter den Namen Acidum nanceicum (er wohnte in Nancy, daher der Name) eine neue Säure zu entdecken vermeinte, die nichts Anderes als die Scheelsche Milchsäure war. Jm Jahre 1833 haben sich Pelouze

und Gay-Lussac mit dieser Säure beschäftigt, und 1841 zeigten Fremy und Boutron in einer sehr gediegenen Arbeit, wie man die Einwirkung azothaltiger Stoffe auf Zucker verlängern und verstärken kann. Sie haben beobachtet, dass die Wirkung des Käsestoffs durch die Milchsäure selbst aufgehalten wird, und dass, wenn die Flüssigkeit von Zeit zu Zeit mit Bicarbonas sodae gesättigt wird, man den ganzen Zucker zur Umwandlung zu bringen vermag.

Pelouze und Gelis haben die Manipulationen noch verbessert, und heut zu Tage weiss Jedermann, dass wenn man Zuckerwasser Kreide beimischt, dann irgend welch eine azothaltige Substanz, wie Käsestoff, Kleber, eine thierische Membrane, Faserstoff, Eiwissstoff etc. zugiebt, so verwandelt sich der Zucker in Milchsäure.

Wir haben aus dieser Aufzählung gesehen, wie viele gelehrte und berühmte Männer sich mit der Untersuchung der Milchsäure abgegeben haben. Aber die Erklärung des Phaenomenes sind alle schuldig geblieben. Die meisten haben auch gar nicht geahnt, dass dies nöthig oder möglich wäre. Wie so eigentlich die azothaltige plastische Materie wirkt, diese Frage getraute man sich gar nicht zu stellen. Ihr Gewicht, sah man, bleibt unverändert, Fäulniss findet nicht statt, es ist ein evidenter Zustand von Alteration vorhanden. Aber worin besteht diese Alteration? Dass sich hiebei lebende Wesen entwickeln könnten, hat wohl Einem oder dem Andern dunkel vorgeschwebt, aber schon die Idee einer solchen Möglichkeit wurde schneller zurückgewiesen. Höchstens wurde sie als ein unerklärlicher leidiger Zufall, der nur hindernd dem Gährungsprocesse in den Weg treten kann, ausgelegt.

Und warum dies? Warum die ganze gelehrte Welt mit Blindheit geschlagen? Weil die Herschaft der Autorität stets die Fittige selbständigen Nachdenkens und nüchterner Untersuchung mit eisernen Banden umschlungen und in Unthätigkeit erhalten hat. Eremakausis, Contact, Katalyse heissen die Zauberworte, mit welchen man die zudringlichen Frager schnell abfertigte, Benennungen, die in verständlicher Sprache übersetzt,

eigentlich nichts Anderes bedeuten, als Wir wissen es nicht.

Noch immer kann man sich nicht entschliessen, das aufrichtige Geständniss abzulegen, dass man so vieles, ja das Meiste nicht weiss. Von Kanzeln herab und in weitverbreiteten Lehrbüchern wird die Allwissenheit gepredigt. Hypothesen über Hypothesen werden als Axiome ausgegeben, und wo man sich gar nicht anders zu rathen weiss, da werden hohle neue Worte aus alten griechischen Lauten zusammengekleistert, der Leichtgläubigkeit als Köder vorgeworfen und die Wissbegierde in der Geburt schon erstickt.

Und so kommt es, dass der Lehrling später im praktischen Leben, der eigenen Thatkraft überlassen, sich alle Augenblicke, da er auf Sicherheit und Wahrheit gerechnet, betrogen und verrathen sieht. Er braucht ein halbes Leben, um nur die eingekeilten Irrthümer wieder loszuwerden. Weite brach liegende Gefilde der Forschung liegen alsdann vor ihm ausgebreitet da, aber die Jugendkraft ist gebrochen. Sorgen der Existenz nöthigen ihn, seine Unwissenheit zu verheimlichen. Er lässt es nun gehen, wie es Gott gefällt, und eine unwissende Generation verdrängt die andere.

Betrachten wir einmal näher, was im Jahre 1858 gelehrt wurde und noch heute 18. Mai 1863 bei Vielen Geltung geniesst.

So oft, sagte man, eine azothaltige Substanz, wie Kleber, Käsestoff, Eiweissstoff, Faserstoff, Gallerte, thierische Membranen etc., einer gährungsfähigen Substanz, wie Zucker begegnet, so wird diese azothaltige Substanz, die mit der atmosphärischen Luft in Berührung gewesen, zum Fermente. Die gährungsfähige Substanz, der Zucker, zerfällt unter dem Einfluss und Berührung des Fermentes, der azothaltigen Substanz, in einfachere Verbindungen.

Diese azothaltige Substanz erleidet Liebig nach eine Fäulniss, eine eremakausische Bewegung, und sie theilt diese innere Bewegung den Moleculen der gährungsfähigen Flüssigkeit mit.

Was ist durch diese Erklärung an Verständlichkeit gewonnen? Was ist Fäulniss? Wir wissens nicht. Oder wird etwa

durchs griechische Wort Eremakausie (langsame Verbrennung) die Sache deutlicher? Die Eremakausie theilt sich allen Moleculen nach einander mit. Wenn Kinder Kartenblätter aufstellen, fallen, so das erste Blatt gestossen wird, auch alle übrigen zusammen. Hier weiss man warum. Was hat aber den ersten Anstoss zur Fäulniss gegeben?! Eine unbekannte Ursache.

Andere wie Berzelius und Mitscherlich sagen: Die azothaltige Materie wirkt durch Contact, Katalyse, sowie Silberoxyd oxygenirtes Wasser zersetzt, ohne ihm etwas zu geben, ohne ihm etwas zu nehmen.

Mit andern Worten: wir wissen nicht, wie der azothaltige Stoff bei der Gährung wirkt. Wir wissen auch nicht, warum Silberoxyd obige Zersetzung verursacht. Wir erklären einen dunklen Gegenstand durch eine andere eben so grosse Dunkelheit. Wir wollen eine Stube ohne Fenster hell erleuchten, indem wir mit einer unangezündeten Kerze in der Hand dieselbe betreten.

Im Jahre 1858 wusste man bereits, in Folge der von Cognard Latour zuerst gemachten, dann von Schwan Püntzing und Turpin bestätigten Beobachtungen, dass Bierhefe eine organisirte Substanz ist. Die Wirkung der Bierhefe bei der Gährung aber wurde der Wirkung aller oben angeführten azothaltigen Substanzen gleich gestellt.

Die Bierhefe, sagte Liebig, trägt, wie alle faulende Pflanzenstoffe, diesen Zustand der Zersetzung auf andere Körper über. Die Bewegungen, durch welche das Gleichgewicht ihrer Elemente zerstört wird, theilen sich auch den Elementen derjenigen Körper mit, welche mit ihr in Berührung kommen.

Lautet die Erklärung nicht wie eine Ausflucht, die man anwendet, wenn man nichts zu sagen weiss? Lautet sie nicht ganz wie die Erklärung, welche Aerzte gebrauchen, um ihre Unwissenheit in Hinsicht der Syphilis zu bemänteln. Die Syphilis sagen sie, wird von einem Organismus auf den andern übertragen, das Gift, welches die Gesundheit des Einen ausser Gleichgewicht bringt, theilt sich auch den Geweben desjenigen Körpers mit, welcher mit denselben in Berührung gelangt.

Wäre es nicht kürzer und loyaler zu sagen gewesen, was die Wirkung der Bierhefe betrifft, so können wir dem jetzigen Zustand unseres Wissens nach keine Auskunft hierüber geben.

Bis jetzt ist, wie mir bekannt, solche Offenherzigkeit erst von einem öffentlichen Lehrer geübt worden. Wer hier im Hotel Dieu die Klinik Trousseau's besucht, kann dort folgende Worte vernehmen. Meine Herren! Wir wissen dies gar nicht, wir wissen dies Andere auch nicht, und selbst jenes dritte, welches wir eine zeitlang zu wissen glaubten, ist uns leider jetzt sicher unbekannt. Lassen Sie sich durch gleissnerisches Gelehrtthun nicht bethören. Sind Sie auch jetzt oft versucht zu sagen, dass man aus meinen Vorträgen wenig sichere Ausbeute mit nach Hause nimmt; Sie werden sich später im praktischen Leben dankbar meiner erinnern. Ich erspare Ihnen viel Zeitverlust und manche herbe Enttäuschung.

Berzelius war in Hinsicht der Erklärung der Wirkung der Bierhefe weit bündiger. Er leugnete geradezu, dass diese Hefe ein organisirter Körper sei. Sie galt ihm nur als ein chemischer Niederschlag. Die runden perlenartig aneinandergereihten Bläschen oder Kügelchen wollte er nicht sehen, er wollte nichts anderes, als ein ganz gewöhnliches, nicht krystallisirbares chemisches Praecipitat vor sich haben.

Was nun Pasteur im Jahre 1858 in dieser Hinsicht neues gebracht, dies will ich erst in einigen kurzen Worten resumiren, dann zu seinen beweisenden Versuchen übergehn.

Organische azothaltige Substanzen (wie Käsestoff, Eiweiss etc.) werden nie Fermente. Sie werden nicht Fermente, sie mögen mit gährungsfähigen Substanzen in Berührung kommen, sie mögen durch Berührung mit der atmosphärischen Luft welch immer für Veränderungen erlitten haben.

Diese azothaltigen Stoffe sind nur Nahrungsmittel, Alimente, mit welchen sich ein Ferment ernährt. Dieses Ferment ist ein Mykoderm, das erst von Aussen durch die Luft herbeigeführt wird, oder es ist den gährungsfähigen Substanzen schon früher beigemengt gewesen. Dieses Wesen lebt auf Kosten des gährungsfähigen Stoffes, entwickelt und vermehrt

sich so lange, als Nahrungsmittel für seine Existenz in den gährungsfähigen Stoffen vorhanden sind.

Wenn daher Zucker mit Käsestoff, Eiweiss, thierischer Membrane etc. zusammenkommt, so ist es nicht die azothaltige Substanz, welche das Ferment bildet. Das eigentliche wirkliche Ferment ist ein mikroskopisches Mykoderm, welches ursprünglich durch die Luft herbeigeschleppt wurde, welches sich entwickelt und vermehrt, indem es seine Nahrung im Zucker und in den azothaltigen Substanzen findet. Es nährt sich von der Kohlensäure des Zuckers, vom Azot und den phosphorsauren Salzen, welche es dem Käsestoffe oder dem Eiweissstoffe oder der thierischen Membrane etc. entnimmt.

Es findet bei der Milchsäurebildung genau derselbe Vorgang statt, wie er bei der geistigen Gährung durch Bierhefe alltäglich zu sehen ist. In beiden sind die gährungsfähigen Stoffe nur Alimente eines Mykodermes, welches als einzige Ursache der Gährung angesehen muss.

Wenn man bei Darstellung der Milchsäure die Operation mit Aufmerksamkeit verfolgt, so bemerkt man manchmal oberhalb des aus Kreide und einer azothaltigen Substanz bestehenden Satzes eine graue Flecken darstellende Substanz, welche manchmal auf der Oberfläche des Satzes eine Zone bildet. Ein andermal findet man diese graue Substanz an die obern Wände des Gefässes abgelagert, wohin sie durch die Bewegung der bei Gährung sich entwickelnden Gase getragen wird. Diese Substanz ist die Milchhefe. Sie ist wie die Bierhefe ein Mykoderm. Und ebenso wie das Bierhefe-Mykoderm die alleinige Ursache der weingeistigen Gährung ist, ebenso ist das Milchhefe-Mykoderm die einzige Ursache der milchsauren Gährung.

Um das milchsäure Mykoderm oder die Milchhefe schnell, leicht und isolirt darzustellen, ist folgendes Verfahren das beste. Es wird Bierhefe mit 15—20 mal so viel Wasser übergossen als sie wiegt und einige Zeit in Siedehitze erhalten. Hierauf wird dieses Bierhefedecoct mit grosser Sorgfalt filtrirt, der filtrirten Flüssigkeit wird 50—100 Grammen Zucker per Littre, Kreide,

und etwas von der oben besprochenen grauen Substanz zugesetzt und dann in eine 30—35° warme Wärmekammer gestellt. Es ist gut, um die in dem Gefässe enthaltene Luft hinauszujagen, einen Strom kohlensauren Gases durchpassiren zu lassen, ebenso, die Flasche mit einem umgebogenen Glasrohre zu versehen, welches in Wasser gesenkt wird.

Schon am zweiten Tage wird eine lebhafte Gährung sichtbar. Die klargewesene Flüssigkeit wird trübe, die Kreide verschwindet allmälig, und es bildet sich ein neuer langsam immer sich vergrössernder Satz. Dieser Satz ist die Milchhefe. Die hierbei sich entwickelnden Gase sind reine Kohlensäure oder ein Gemisch von Kohlensäure und Wasserstoffgas.

Ist die Kreide ganz verschwunden, und die Flüssigkeit wird abgedampft, so bilden sich über Nacht eine grosse Menge milchsaure Kalkkrystalle. Ist die gehörige Proportion von Kreide und Zucker getroffen worden, so krystallisirt die Milchsäure in grossen Massen, schon in Mitten der Flüssigkeit, während der Operation. Manchmal wird die Flüssigkeit klebrig.

Mit einem Worte: man hat eine vollkommen charakterisirte Milchsäuregährung mit allen jedem Chemiker bekannten Zufälligkeiten und Complicationen vor Augen.

Bei diesem Experiment kann die Bierhefedecoction durch irgend welch andere plastische azothaltige frische oder verdorbene Materie ersetzt werden. Denn die Flüssigkeit, welche die azothaltige Substanz aufgelöst enthält, ist nur das Aliment, der Nahrungsstoff. Es ist daher wenig daran gelegen, woher er genommen wird, wenn er nur da ist und fähig ist die Entwicklung des Mykodermes zu befördern.

Sehen wir nun wohl nach, wodurch diese graue Substanz, deren Erzeugung mit jenen Phaenomenen, welche man Milchsäuregährung zu nennen pflegt, in so innigem Zusammenhange steht, sich besonders charakterisirt?

Im Ganzen genommen ist sie der gewöhnlichen ausgepressten Bierhefe ganz ähnlich. Sie ist klebrig, von grauem Ansehen, erscheint unter dem Mikroskope betrachtet als sehr kleine Kügelchen oder Bläschen, isolirt oder angehäuft. Sie bildet

unregelmässige Flocken gleich vielen andern amorphen Niederschlägen. Diese Bläschen oder Kügelchen sind aber viel kleiner als die Bierhefebläschen. Sie bewegen sich zwar isolirt sehr heftig, aber diese Bewegung ist blos eine Brownische, wie einer jeden soliden Materie, die in einer Flüssigkeit suspendirt ist.

In Wasser gut ausgesüsst, abgegossen und in reines Zuckerwasser gerührt, geht die Säurung nur sehr langsam von Statten. Zugegebene Kreide erhält aber das Medium in neutralem Zustande, die Verwandlung des Zuckers wird beschleunigt, in weniger als einer Stunde entwickeln sich Gase, und die Flüssigkeit enthält Milchsäure und buttersauren Kalk in wechselnder Menge. Wird nun erst noch ein albuminöser Stoff zugegeben, welcher der grauen Substanz als Nahrungsmittel dienen kann, so vermehrt sich selbe in einem Grade, der nur die Quantität des angewendeten Zuckers und des eiweisshaltigen Stoffes Gränzen zu setzen vermag.

Diese graue Substanz, die wir fürder kurzweg Milchhefe nennen wollen, kann wie die Bierhefe gesammelt und weithin verschickt werden. Der Transport schadet ihr nicht, verringert nicht ihre Eigenschaften. Eine sehr kleine Quantität derselben wird immer eine bedeutende Quantität Zucker zu zersetzen im Stande sein. Wohl aber wird sie durchs Trockenwerden und Kochen im heissen Wasser sehr geschwächt. Ausserdem muss immer, wenn diese Milchhefe zu Versuchen verwendet wird, die Vorsicht gebraucht werden, bei den Experimenten den Zutritt der freien Luft und der in ihr herumschwebenden Sonnenstäubchen soweit als möglich abzuhalten.

Werden alle hier angegebenen Vorsichtsmassregeln genau befolgt, so bildet sich Milchsäure ganz allein und sehr schnell. Bei gleicher Quantität der Stoffe sogar schneller als eine weingeistige Gährung. Wird hingegen eine Milchsäure-Gährung nach der gewöhnlichen gangbaren Methode ins Werk gesetzt, so braucht es hierzu viel mehr Zeit. Was übrigens leicht begreiflich ist, wenn man bedenkt, dass hierbei Kleber, Fibrine, thierische Membranen etc. in Gebrauch gezogen werden

und diese eine Menge andere für die Milchsäure-Gährung unnütze Stoffe enthalten.

Wie schon aus allem bis jetzt Gesagten leicht hervorgeht, steht die Milchhefe der Bierhefe sehr nahe, ohne darum mit ihr verwechselt werden zu dürfen. Wird nämlich einer klaren zuckrig albuminösen Flüssigkeit anstatt Milchhefe Bierhefe zugesetzt, so wird sich eine geistige Gährung und keine milchsaure Gährung zeigen, wenn auch alle übrigen Bedingnisse der Gährung dieselben geblieben sind. Man darf sich aber hierdurch nicht zu dem Glauben verleiten lassen, dass beide Hefen darum gleiche Bestandtheile besitzen. Eben so wenig, wie man aus dem Umstande, dass zwei Pflanzen auf denselben Boden gedeihen, zu dem Schlusse berechtigt ist, dass solche zwei botanisch verschiedene Pflanzen auch gleiche Bestandtheile enthalten werden.

Es ist übrigens gar nicht unumgänglich nothwendig, um Milchsäure-Gährung hervorbringen, die Milchhefe als *Saat* anzuwenden, es kann diess auch auf eine andere Weise ausgeführt werden. Löst man Zucker in einer Bierhefedecoction auf, und giebt man Kreide zu, so stellt sich die Gährung schon am zweiten oder dritten Tage ein, und da das Medium in neutralem Zustande ist, so wird die Tendenz zur milchsauren Gährung vorherschen. Aber da es nicht leicht möglich ist, den Zutritt der Luft ganz abzuschliessen, so werden die in der Luft herumschwebenden *Stäubchen* alsbald auch ihren Einfluss geltend zu machen nicht unterlassen. Es werden Gährungen *verschiedenster Art zu gleicher Zeit* sich bilden. Die allerverschiedensten Organisationen werden untereinander gemengt zum Vorschein kommen. Es ist daher besser das Milchsäure-Ferment gleich zu *säen*.

Wo eine albuminöse Flüssigkeit einen Stoff wie Zucker enthält (einen Stoff, der so verschiedenartige Verbindungen einzugehen vermag, welche nur von der Verschiedenheit der Fermentkeime abhängen), so ist auch zu gleicher Zeit den allerverschiedensten Keimen Gelegenheit zur Entwicklung geboten. Nur kann es sich ereignen, dass die eine oder die andere Art Keime durch ihre Zahl das Uebergewicht erlangen, in das Besitzthum

anderartiger Keime gewaltsam eindringen, und ihnen das zu ihrer Erhaltung und fernern Entwicklung nothwendige Nahrungselement entziehen. Dieser Umstand ist es daher, welcher der Methode der Saat oder Ueberpflanzung so empfehlungswerthe Vorzüge verleiht.

Wenn man einer Mischung von Zuckerwasser und einer (welch immer) albuminösen Substanz Kreide zugiebt, und gar kein bestimmtes Ferment säet, so werden auf einmal mehrere parallel mit einander gehende Gährungen erscheinen. Es werden mehrere Arten organisirte Wesen zugleich entstehen, die alsbald auch einander feindlich entgegen treten werden. Eine Fermentart wird die Nahrung einer andern sich anzueignen suchen. Wird daher ein einziges bestimmtes Ferment gesäet, so wird auch hierdurch die Bildung einer einzigen bestimmten Gährung bevorzugt und befördert. Auf einem brach liegenden Felde wuchern die allerverschiedensten Pflanzen wild unter einander auf, die Einsaat einer einzigen Pflanzenart erlaubt den fremden Eindringlingen nicht mehr Fuss zu fassen.

Die Bedingnisse einer guten Gährung dürfen nur in der Reinheit und Homogenität des Fermentes gesucht werden. Sobald nichts der freien Entwicklung desselben hindernd in den Weg tritt, und sobald es eine gute, seiner Individualität zusagende Nahrung in den azothaltigen Substanzen vorfindet, so geht die Gährung gut von Statten. Man darf sich jedoch nicht verhehlen, dass die Bedingnisse der Neutralität, der Alkalinität, des Säuregrades etc., einen grossen Einfluss auf das Gedeihen der Fermente ausübt, ihre Lebensweise kann sich nicht allen Veränderungen des Mediums anpassen. Man lasse z. B. Zucker in klarer Bierhefedecoction auflösen, ohne Kreide zuzusetzen, so kann man sicher sein, am dritten Tage eine geistige Gährung zu bekommen, und die Bierhefe im Satze zu finden. Nur in seltenen Fällen, auf deren Ursache und Bedingung wir hier nicht eingehen können, wird Milchsäure-Gährung sich bilden. In solchen Fällen kann die Flüssigkeit sauer werden, und die Säure scheint die Milchgährung noch viel mehr, als die geistige Gährung zu schwächen und zu verspäten. Wird hingegen die Flüssigkeit

neutral oder alkalinisch gemacht, so befördert dies die Milchsäurebildung ungemein. Wir wollen dies etwas schärfer auseinander zu setzen versuchen.

Wird mit Bierhefe versetztem Zuckerwasser Magnesia (welche alkalisch reagirt) zugegeben, so zeigt sich zu gleicher Zeit eine Milchgährung und eine geistige Gährung, die milchsaure Magnesia wird krystallisirt niedergeschlagen. Mikroskopisch untersucht findet man Milchfermentkügelchen mit Bierhefekügelchen untereinandergemischt. Die Milchfermentkügelchen entstehen in der albuminischen Flüssigkeit zur Zeit, wo die Alkalinität die Thätigkeit des geistigen Fermentes niederhält. Ein leicht alkalinisches Medium sagt dem Entstehen der neuen Hefe sehr zu, ist aber auch günstig der Bildung von Infusorien, welche die jungen Kügelchen verzehren oder wenigstens die ihnen zukommende Nahrung für sich selbst in Beschlag nehmen, und so ein unübersteigliches Hinderniss ihrer ferneren Entwicklung in den Weg legen.

Die Bierhefe wirkt in einer alkalischen Flüssigkeit schwach, oft gar nicht. Säuren selbst in sehr winziger Menge (ganz entgegengesetzt der jetzt herschenden Meinung) treten ihrer Wirkung hindernd entgegen. Sie braucht ein n e u t r a l e s Medium, um gut zu gedeihen. Da nun bei jeder geistigen Gährung gewöhnlich Säuren sich bilden, so wird dieser Umstand zu einer fortdauernden Ursache langsamer Wirkung, und eine Zugabe von Kreide (welche die Säure absorbirt) wird die Spaltung des Zuckers in Alkohol und Kohlensäure beschleunigen. Man sollte daher bei jeder geistigen Gährung das Medium immer neutral zu erhalten suchen. Als physiologisches Experiment ist dies auch anzurathen, in industriell-praktischer Hinsicht aber muss es verworfen werden. Denn die Neutralität des Mediums befördert auch die Milchsäurebildung und man läuft hierbei Gefahr, sehr oft den grössten Theil des Zuckers in Milchsäure verwandelt zu sehen.

Aus allem bisher Gesagten geht Eines wenigstens mit Sicherheit hervor, dass die Gährungen im Allgemeinen, und die Milchsäuregährung, mit der wir uns hier beschäftigten, besonders vielfachen theils noch unbekannten, theils bekannten aber unab-

wendbaren Veränderungen unterworfen ist. Die Milchsäure-Gährung erheischt zum Gedeihen ein neutrales Medium, es sagt aber auch andern Pflanzen und Infusorienbildungen zu. Um diesem allen mit Sicherheit zuvor zu kommen, musste ein Mittel gesucht werden, welches einerseits die Bildung des Milchhefemykoderms favorisirt, und anderseits die Bildung aller andern Mykodermen und Infusorien zu verhindern die Fähigkeit besitzet. Ein solches Mittel ist der Zwiebelsaft. Das flüchtige Oel, welches die rohen Zwiebeln enthalten, besitzt die Eigenschaft, die Entwicklung des Bierhefemykodermes, welches besonders dem Milchsäuremykoderme sich beizugesellen pflegt, niederhalten zu können.

Säet man frische Bierhefekügelchen in rohen Zwiebelsaft, so entsteht niemals geistige Gährung, das Bierhefemykoderm kommt nicht zur Entwicklung. Wird aber der Zwiebelsaft vorerst gekocht, hierdurch das ätherische Oel verjagt, und dem kalt gewordenen Zwiebelsafte Bierhefe zugesetzt, so wird sich das Mykoderm mit unglaublicher Schnelle entwickeln, und den im Safte enthaltenen Zucker in Alcohol und Kohlensäure spalten.

Obwohl der rohe Zwiebelsaft sauer wie Weintraubensaft reagirt, so kommt in denselben doch niemals eine Weingeistgährung zu stande, während dem er die Milchgährung ungemein befördert. Dieser Umstand soll später aufs Neue zur Besprechung kommen. Wir verlassen hier das Milchhefemykoderm und wenden uns zur

weinsauren Gährung.

Eben so wie es ein alkoholisches Ferment, die sogenannte Bierhefe giebt, die überall, wo sich Zucker in Alkohol und Kohlensäure spaltet, angetroffen wird, und welche nach Cognard Latour's Entdeckungen noch ein organisirter Körper ist; eben so wird überall, wo Zucker sich in Milchsäure umstaltet, Milchhefe gefunden. Dass jede plastische azothaltige Substanz die Verwandlung des Zuckers in Milchsäure zu bewirken vermag, kömmt nur daher, weil diese azothaltigen Substanzen das beste Nahrungsmittel für das in Entwicklung begriffene Ferment abgeben.

Seit langer Zeit schon hatte man dem Zufalle abgelernt,

dass weinsaurer Kalk mit andern organischen Substanzen vermengt, unter Wasser gesetzt, sehr bald sich selbst überlassen in Gährung kommt. Ein chemischer Producten-Fabrikant, Herr Nöllner, glaubte in dieser Gährung eine neue Säure entdeckt zu haben. Herr Nikles gab später die genaue Composition derselben an, und Dumas, Mallaguti, Leblanc zeigten, dass sie identisch mit der Metaceton-Säure ist, die Gottlieb bei Einwirkung der Potasse auf Zucker gefunden.

Pasteur wählte zu seinen Untersuchungen nicht den weinsauren Kalk, sondern weinsauren Ammoniak. Die Veränderung der Basis brachte in der Zusammensetzung der Producte mannichfache und sehr sonderbare Veränderungen hervor. Die detaillirte Auseinandersetzung derselben würde aber das Studium der Ursache des Phaenomenes der weinsauren Gährung sehr compliciren und ungemein erschweren. Da nun die Nachsuchung der Ursache dieser Gährung den Hauptgegenstand unserer Forschungen ausmacht, so lassen wir alles übrige unberührt und beschränken uns ganz allein auf Erörterung dieses Gegenstandes.

Man löst reinen weinsauren Ammoniak in destillirtem Wasser auf. Irgend eine azothaltige, albuminöse, in Wasser auflösbare Substanz, ein frisch bereitetes Pflanzenextract, irgend eine animalische Flüssigkeit oder aufgelöste Bierhefe, wird dem weinsauren Ammoniak-Wasser in äusserst kleiner Quantität, etwa im Verhältniss von 2 bis 3 tausend Theilen des Gesammtgewichts, beigemengt. Die helle Flüssigkeit wird alsdann heiss gemacht, in eine Flasche bis zum Hals hinauf gefüllt, und wenn die Temperatur auf 30° Centigr. zurückgesunken, so werden einige Cubik-Centimeter gewöhnlicher trüber Weinsteingährung zugethan.

Die Quantität solider Materie, die auf solche Weise gesäet wird, ist so geringe, dass sie ihrer Winzigkeit wegen gar nicht gewogen werden kann. Doch bringt sie ungeheure Wirkung hervor. Werden hierbei alle nothwendigen Bedingnisse der Wärme, der Neutralität und Alkalinität genau befolgt, so trübt sich die Flüssigkeit binnen wenigen Stunden und die Gährung giebt sich Tags darauf durch Entwicklung von Gasen kund.

Die Trübung und Gasentwicklung nimmt immer mehr über-

band, es bildet sich allmälig auf dem Boden der Flasche ein Satz, aber im Verhältniss zum Gewichte des weinsauren Salzes, bleibt dieser Satz immer sehr klein. Durch optische Beobachtung ist leicht zu erkennen, dass die Weinsäure sich in Producte verwandelt hat, welche keine Wirkung mehr aufs polarisirte Licht ausüben. Die wässrige Lösung der Weinsäure dreht nämlich die Polarisationsebene des Lichts nach rechts, die Lösung der Paraweinsäure (des Acidum racemicum oder paratartaricum) nach links, dies aus obigen Versuchen erhaltene Product übt aber gar keine Wirkung mehr aufs polarisirte Licht.

Mikroskopisch besehen findet man, dass dieser Satz (diese Weinhefe) aus kleinen Granulationen besteht, welche durch eine klebrige Substanz aneinander gelöthet sind, und mit grosser Aufmerksamkeit betrachtet ist auch hier die perlenschnurartige Anordnung der Bierhefe unverkennbar.

Wird dieser Satz in Wasser gut ausgesüsst und in eine neue wässerige Lösung von weinsauren Ammoniak gethan, so tritt eine neue Gährung schon wieder nach einigen Stunden ein.

Das Acidum racemicum, paratartaricum ist wie Pasteur im Jahre 1848 entdeckt hat, in Hinsicht seiner Constitution eine ganz eigenthümliche Säure. Sie besteht aus einem Molecule rechter Weinsäure, der gewöhnlichen Weinsäure, und einem Molecule linker Weinsäure, welche von der rechten sich nur dadurch unterscheidet, dass ihre Krystalle sich nicht bedecken können, sondern bloss Spiegelbilder zu einander sind, wie z. B. eine Zeichnung, wenn sie in Kupfer gestochen wird, beim Abdruck ein ganz genaues Bild der Zeichnung wiedergiebt, aber übereinandergelegt sie nicht genau bedeckt, weil sie nur das Spiegelbild wiedergiebt, sie sind sich vollkommen ähnlich, aber nicht gleich. Die chemischen Eigenschaften der rechten und linken Weinsäure sind so ähnlich, dass sie materiell unmöglich von einander unterschieden werden können, und bloss die optische Differenz zeigt, dass es doch zwei von einander verschiedene Stoffe sein müssen.

Es war daher äusserst interessant zu wissen, ob das Acidum racemicum durch Gährung dieselben Veränderungen erleidet,

wie die gewöhnliche rechte Weinsäure, welche zu obigem Versuche genommen wurde und die dadurch des Rotations-Vermögens verlustig wurde.

Man versuchte daher traubensauren Ammoniak auf eben erzählte Weise in Gährung zu bringen. Die Gährung ging eben so leicht von Statten, es bildete sich ein ganz ähnlicher Hefensatz. Nur die optische Beobachtung liess wieder eine Verschiedenheit erkennen. Der aus rechter in Gährung versetzter Weinsäure erhaltene Hefensatz hatte, wie wir gesagt, das Drehungsvermögen verloren und bekommt es nicht wieder. Die aus dem traubensauren Ammoniak erhaltene Hefe ist Anfangs auch ganz kraftlos, wird aber nach einigen Tagen wieder wach, steigt immerfort zu einer gewissen Höhe, bis sie endlich ihr Maximum erreicht und immerfort stärker das Licht der Polarisationsebene nach links dreht. Bei erreichtem Maximum des Drehungsvermögens hält die Gährung ein, jede Spur des rechten Weinsteins (der wie gesagt auch Bestandtheil der Traubensäure ist) ist ganz verschwunden. Wird die Flüssigkeit abgedampft und mit Alkohol versetzt, so bekommt man eine grosse Menge linker Weinsäure-Ammoniakkrystalle.

Nichts ist leichter, als auf diese sonderbare Weise, wo ein organisirtes Wesen die Rolle eines allerfeinsten chemischen Reactifs übernimmt, linke Weinsäure pfundweise in der grössten Quantität herzustellen. Was uns hierbei viel bedeutungsvoller erscheint, ist, dass wir eine moleculäre, organischen Körpern angehörige Dyssimetrie bei einer physiologischen Erscheinung, die chemische Affinität verändernd einschreiten sehn. Denn bisher ist das Rotations-Vermögen nur bei solchen organischen Verbindungen gesehen worden, welche entweder durch einen Lebensprocess erzeugt sind, oder wenigstens aus Verbindungen eines solchen Ursprungs hervorgegangen sind. Es ist unbezweifelbar, dass die Dyssimetrie der moleculären Anordnung der linken Weinsäure die einzige bemerkbare Verschiedenheit ist, die sie von der rechten unterscheidet, und wir sehen dennoch, dass unter absolut ganz gleichen Ein-

wirkungen, die **rechte** allein gährungsfähig ist, währenddem die linke keine Veränderung erleidet.

Dürfte man sich a priori oder von einzelnen Thatsachen ausgehend hypothetischen Träumereien hingeben, oder versucht sein mit aus poetisch-philosophischer Luft verdichteten Steinen ein prachtvolles Windschloss zu errichten, so ist hier die schönste Gelegenheit hierzu geboten. Aber die Wissenschaft begnügt sich nicht mit Vermuthungen und Phantasmen. Ehemals wurde solches Beginnen Ueberschwenglichkeit, Ideenreichthum, Genialität benannt. Heut zu Tage nennt man Jeden, der nicht im Stande ist, alles was er bringt zu beweisen, geradezu ganz prosaisch einen Narren. Bleiben wir ganz fein auf dem sichern Boden nüchterner Beobachtung, amassons les faits pour avoir des Idées, wie Buffon sagte, und folgen Pasteur auf seinen Entdeckungsreisen. Vom Jahre 1858 datiren nachfolgende Arbeiten über weingeistige Gährung, mit welchen wir weiterer Verständigung wegen näher bekannt sein müssen.

So hat er gefunden, dass **Bernsteinsäure** ein normales Product geistiger Fermentation ist. Es kommt nie eine geistige Gährung zu Stande, ohne dass auf Kosten des Zuckers eine grosse Quantität Bernsteinsäure sich bildet. Am geringsten gerechnet beträgt sie $^1/_2$ Procent des gährenden Zuckers. Ist man erst hierauf aufmerksam gemacht worden, so ist es gar nicht mehr möglich, dies zu übersehen, und doch ist es Jahrhunderte lang unbekannt geblieben. Wird nämlich eine geistig gährende Flüssigkeit abgedampft, neutralisirt, durch ein Silbersalz niedergeschlagen, so bildet das bernsteinsaure Salz alsdann gewaschen und durch Schwefelwasserstoff zersetzt bei Abdampfung bernsteinsaure Krystalle.

Noch leichter ist folgende Manier. Wenn man das Extract der gegohrenen Flüssigkeit wiederholt mit Aether behandelt, so setzen sich während der Verflüchtigung des Aethers die Krystalle an die Wände des Gefässes ab. Geht die Krystallisation nicht gut von Statten, d. i. bleibt die Bernsteinsäure in dem milchsauren Syrup, welchen der Aether nach seiner Verflüchtigung zurücklässt, so genügt es beide Säuren mit Kalk zu sättigen. Der

bernsteinsaure Kalk ist im schwachen Weingeist nicht löslich, kann daher von der Milchsäure sehr leicht getrennt werden.

Die Bernsteinsäure, wie gesagt, ist ein normales nothwendiges Product der geistigen Gährung, wird immer in jeder geistigen Gährung angetroffen, daher auch im Weine gefunden. Nimmt man einen Litter gewöhnlichen unverfälschten Wein, dampft ihn ab, behandelt den Rückstand mit Aether, so setzt sich nach 24 Stunden in dem milchsauren Syrup, welchen der verflüchtigte Aether zurückgelassen, eine leicht wahrnehmbare Menge von bernsteinsauren Krystallen ab.

Ausser der Bernsteinsäure hat er auch noch eine andere, früher nicht vermuthet gewesene Substanz in der geistigen Gährung entdeckt. Es ist diess Glycerine. Sie wird im Verhältniss von 3 Procent des verwendeten Zuckergewichtes gefunden.

Bei diesen Untersuchungen, die geistige Gährung betreffend, hat es sich auch herausgestellt, dass (ganz den herschenden Meinungen entgegengesetzt) während der geistigen Gahrung auch nicht die kleinste Quantität Milchsäure sich bildet. So oft man daher bei geistigen Gährungen Milchsäure begegnet, so ist dies nicht ein Product der geistigen Gährung, sondern eine gleichzeitig entstandene ganz andere Gährung. Die milchsaure Gährung begleitet die geistige nur in seltenen Fällen und nur wenn ganz besondere, nach Willkür hervorzubringende Verhältnisse jener Hefe, die wir Milchhefe nennen, zur Entwicklung verhelfen können. Die Milchhefe besteht aus viel kleinern Kügelchen, als die Bierhefe; mit Hülfe des Mikroskopes kann man daher sehr leicht erkennen, ob Milchhefe mit der Bierhefe vermischt sich vorfindet.

Eine andere Frage stellt sich uns aber hier entgegen!

Man weiss seit Lavoisier, dass in der geistigen Gährung die Flüssigkeit immer sauer reagirt. Wenn sich aber die Milchsäure nur ausnahmsweise derselben beigemischt vorfindet, kein normales nothwendiges Product dieser Fermentation ist, woher kommt nun der die geistige Gährung immer begleitende saure Charakter?

Wiederholte Versuche haben bewiesen, dass diese bei der geistigen Gährung immer vorhandene Säure, immer von der Bernsteinsäure, die, wie wir oben gesehen, ein normales Product dieser Gährung ist, herrührt. Bernsteinsäure und Glycerine sind eben so constante Producte der geistigen Gährung, als Kohlensäure und Alkohol.

Wir wollen hier alle sich jedem nothwendigerweise aufdringende Betrachtungen über die falsche Rolle, die man den geistigen Gährungen in den verwegenen Erklärungen der Nutrition spielen liess, für jetzt ganz zurückweisen und bloss erzählend fortfahren.

Alle Chemiker stimmen in einem Punkte mit einander überein, dass nämlich während der geistigen Gährung ein Theil der Bierhefe zerstört wird und Ammoniak erzeugt. Hierauf stützt sich auch Liebigs Erklärung der Ursache der Gährung.

Pasteur bediente sich der Boussingault'schen Methode der Dosirung sehr kleiner Quantitäten Ammoniaks und kam bei seinen in dieser Hinsicht unternommenen neuen Untersuchungen zu dem bestimmten Resultate, dass bei geistiger Gährung nicht nur kein Ammoniak sich bildet, sondern dass sogar die sehr kleinen Quantitäten Ammoniak, die ursprünglich oder zufällig in den zur Gährung angewendeten Stoffen vorhanden gewesen waren, während der Gährung total verschwinden. Ja sogar, wenn Ammoniak direct zugegeben wird, auch dieser in den verschiedenen Producten der Gährung nicht auffindbar ist.

Um nun die organische, vitale, lebende Kraft der Hefe zu beweisen, wurde zu folgenden Experimente geschritten. Es wurden zu einer Rohzucker-Wasserauflösung einerseits weinsaurer Ammoniak genommen, anderseits mineralische Substanzen (Phosphate), welche Bestandtheile die Bierhefe mit ausmachen. Hierzu wurde eine so zu sagen unwiegbare Quantität frischer Bierhefekügelchen zugesetzt. Und sieh da, die unter diesen Verhältnissen gesäeten Kügelchen entwickeln sich, vermehren sich, der Zucker gährt, während dem die mineralischen Substanzen sich allmälig auflösen und der Ammoniak verschwindet. Anders

gesagt: der Ammoniak verwandelt sich in jene Complexe albuminöse Substanz, welche ein Bestandtheil der Bierhefe ist, und zu gleicher Zeit geben die Phosphate den neuen Kügelchen ihre mineralischen Principe als Nahrungsmittel ab. Was den Kohlenstoff betrifft, so wird er unwidersprechlich vom Zucker geliefert.

Wird den Bestandtheilen des Mediums, in welchem sich die lebende Bierhefesaat entwickeln soll, entweder der mineralische Stoff (die Phosphate) oder das Ammoniaksalz einzeln, oder beide auf einmal entzogen, so entwickeln und vermehren sich die Kügelchen nicht, es kommt zu keiner Gährung.

Es ist ganz einerlei, ob hierzu mineralische oder organische Ammoniaksalze verwendet werden. Die Phosphate dürfen ebenfalls der Asche verbrannter gewöhnlicher Bierhefe entnommen werden, oder einem ursprünglich rein mineralischen Präcipitate. Doppelt phosphorsaure Salze von Magnesia und Ammoniak können die mineralischen und albuminoiden Stoffe ersetzen. Alles ganz gleich. Nur ist die Wirkungskraft der Hefe verschieden, je nachdem hierdurch ihr mehr oder minder zusagende Nahrungsmittel geboten werden.

Damit gar nichts auf Rechnung des rohen Zuckers gestellt werden könne, wurde krystallisirter Zucker (Kandelzucker) genommen, in destillirtem Wasser aufgelöst. Die gewöhnlich zur Gährung gebrauchten azothaltigen Substanzen gar nicht in Anwendung gebracht, bloss Phosphate und Ammoniaksalze, also bloss mineralische Substanzen. Kohlensaurer Kalk wurde zugegeben oder weggelassen, ganz gleich, und wie die minimale Quantität Bierhefekügelchen in dieses Medium eingesäet wird, so zeigt sich die Fermentation eben so schnell, als wenn hierzu Kleber, Käsestoff, eine thierische Membrane etc. gebraucht worden wäre.

Aus allen diesen geht unwidersprechlich hervor, dass nicht der Ammoniak die Ursache der Gährung ist, dass die Ursache der Gährung nicht in den azothaltigen Substanzen gesucht werden darf, dass diese nur Nahrungsmittel der Hefe sind, dass die Hefe kein chemisches Präcipitat, sondern ein organisirtes leben-

des Wesen ist, und dass Gährung ein physiologischer Act und kein chemisch todter Process ist.

1 8 5 9.

Im verflossenen Jahre 1858 hatte Herr Pasteur, wie wir gesehen, bewiesen: dass eben so wie es für geistige Gährung ein eigenes Ferment, die Bierhefe, giebt, welche überall angetroffen wird, wo sich Zucker in Alkohol und Kohlensäure spaltet; dass eben so überall, wo sich Zucker in Milchsäure verwandelt, ein Milchferment existirt. Und dass: wenn jede azothaltige Substanz den Zucker in Milchsäure verwandeln kann, dies nur darum geschieht, weil sie dem Fermente als Nahrungsmittel zu dienen vermag.

Diese neu entdeckte Hefe besteht aus kleinen Kügelchen, besser aus sehr kleinen, an beiden Enden angeschwollenen Gliederchen von $^1/_{600}$ Mill. im Durchmesser. Sie besitzt zwar alle allgemeine Charaktere der Bierhefe, aber der besondere Character, Zucker in Kohlensäure und Alkohol spalten zu können, geht ihr ab. Ihr Haupterzeugniss ist die Milchsäure, welche umgekehrt wieder die Bierhefe mit ihrer geistigen Gährung nicht zu erzeugen vermag.

Ueber die Bierhefe sind wir im Reinen, wir wissen unbezweifelbar, dass diese Hefe ein lebendes organisirtes Mykoderm ist. Dies darf aber nicht, ohne thatsächliche wiederholt nachmachbare Beweise geliefert zu haben, auf die Milchhefe übertragen werden.

Auch an die Milchhefe müssen wir die Frage stellen: Ist sie nicht etwa ein chemischer Niederschlag der azothaltigen Substanzen, welche die Fähigkeit besitzt, chemisch durch Contact (wie Berzelius sagt) oder durch eine mitgetheilte moleculäre Erschütterung oder Eremakausis (wie Mitscherlich und Liebig sagten) auf den Zucker zu wirken?

Nichts war sicherer im Stande die lebende Organisation der Bierhefe zu beweisen, als jenes sinnreiche oben mitgetheilte Experiment Pasteurs, wo wir gesehen haben, dass Bierhefekügelchen in Zuckerwasser mit Ammoniak und phosphorsaurem

Salze vermischt, sich entwickeln und vermehren können. Dürfte man nun ähnliche Experimente auch auf die Milchhefe anwenden, so müsste die lebende Organisation der Milchhefe alsdann noch bezweifeln zu wollen gar nicht mehr den leichten Aufgaben zugezählt werden.

Das Mikroskop zeigt zwar auffallende Aehnlichkeit beider Hefen, dies ist aber nicht genügend, beweiskräftigere Thatsachen müssen gesucht werden, und — sie sind glücklich gefunden worden.

Reinem Zuckerwasser wird eine kleine Quantität Ammoniaksalz, phosphorsaure Salze und präcipitirter kohlensaurer Kalk beigemischt. Nach 24 Stunden ist die Flüssigkeit trübe, die Gasentwicklung beginnt. Die hierauf folgenden Tage setzt die Gährung ihren gewöhnlichen Gang fort, der Ammoniak verschwindet, die phosphorsauren und kohlensauren Salze lösen sich auf, und es bildet sich milchsaurer Kalk. Zu gleicher Zeit setzt sich die Milchhefe ab, am allerhäufigsten in Gesellschaft von Infusorien. Manchmal zeigt sich auch buttersaurer Kalk. Mit einem Worte man hat eine milchsaure Gährung vor sich, und nicht ohne Staunen bemerkt man einen starken vegetabilischen und animalischen Satz in einer Flüssigkeit, die ursprünglich keine andere azothaltige Substanz enthalten hat, als ein mineralisches nicht organisches Ammoniaksalz.

Wird der kohlensaure Kalk weggelassen, so gelingt nichts destoweniger der Versuch, es bildet sich nicht die geringste Quantität Bierhefe, nur Milchhefe ganz allein, nebst einigen Infusorien, die durch die immer stärker werdende Säure sehr bald zu Grunde gehn.

Was nun den Ursprung der Milchhefe anbetrifft, so kann er bei diesem Experimente nur in der atmosphärischen Luft gesucht und gefunden werden. So gelangen wir zum grossen tausendjährigen Zankapfel, zur Generatio spontanea. Wird nämlich jede Berührung mit der Luft vermieden, oder wird die Mischung von Zuckerwasser, Ammoniaksalzen und Phosphaten zur Siedehitze gebracht, dann Anstalt getroffen, dass diese Mischung mit keiner Luft in Berührung kommt, die nicht

früher ein rothglühendes Eisenrohr durchgegangen, so zeigt sich weder Gährung, noch Milchhefe, noch Infusorien.

Es darf nicht vergessen werden, dass zur Zuckerlösung krystallisirter Kandelzucker gebraucht wird, dass die Phosphate und die hierzu verwendeten Ammoniaksalze mineralischer Natur sind, dass gar kein schon früher organisirt gewesener Stoff gebraucht wird; so können die vitalen, vegetativen und animalischen Wesen, die hierbei erscheinen, nicht als Producte früher schon dagewesener Organisationen gelten.

Bevor wir in den sauren Zankapfel muthig hineinbeissen, müssen wir uns mit einigen andern Vorkenntnissen versehen, welche noch einige klare Lichtstreifen auf das dunkle Geheimniss der geistigen Gährung werfen können.

Es ist bekannt, dass um eine verhältnissmässig grosse Quantität Zucker zur Gährung zu bringen, es nur einer sehr kleinen Quantität Bierhefe bedarf. Durch eine grössere Quantität Bierhefe wird nichts als grössere Geschwindigkeit der Gährung gewonnen. Herr Pasteur hat erkannt, dass man die nothwendige Menge der Hefe vermehren kann ohne dadurch die Verhältnisse, welche zwischen dem Gewichte des Alkohols, Kohlensäure, Glycerine und Bernsteinsäure sich geltend gemacht haben, auch nur im Geringsten zu stören. Wird aber die Gränze der nothwendigen Minimaldosis so weit überschritten, dass man z. B. 100—200 mal mehr Hefe nimmt, als es zur Gährung noth thut, so wird hierdurch nicht nur (wie schon gesagt, und leicht vorauszusehen war) die Gährung ausserordentlich beschleunigt, der Zucker überraschend schnell zerstört, sondern *die Gährung hört nicht auf*, obwol der Zucker schon *ganz* zerstört ist. Es entwickelt sich noch immerfort Kohlensäure, und zu gleicher Zeit bildet sich Alkohol immerwährend fort. Es entsteht so zu sagen eine *zweite Gährung*, wo doch die Gährung eigentlich beendet sein sollte, und je mehr Bierhefe als Ueberschuss zugesetzt gewesen, um desto höher steigt diese zweite Gährung, und das Volumen der sich entwickelnden Kohlensäure ist der Normalmasse nach doppelt, ja dreifach.

Man nehme 10 Grammen trockene Hefe, wasche sie gut

aus, nur 3—4 Decigramme Zucker, und bringe diese Stoffe bei 25—30 Grad Wärme unter Mercur in ein Gefäss. Nach 12 Stunden ist keine Spur von Zucker mehr vorhanden, aber die geistige Gährung dauert doch noch 12—24 Stunden weiter fort. Sie dauert mit solcher Heftigkeit fort, dass sich doppelt und dreimal mehr Kohlensäure und Alkohol, als während der Zeit, wo noch Zucker da war, bilden.

Mit andern Worten: Mengt man mit einer Quantität Bierhefe nicht eine Quantität Zucker, die sie erschöpfen kann, sondern eine verhältnissmässig geringere Quantität Zucker, so zersetzt die Hefe zuerst den ihr gebotenen Zucker, und da sie nunmehr nichts mehr vor sich findet, was sie zersetzen könnte, so verwendet sie die noch überschüssige Kraft, die sie besitzt, und zerstört die noch vorhandenen Zuckerstoffe ihrer eigenen Bestandtheile, sie nährt sich wie ein hungerndes Thier von ihrem eigenen Blute, die Gährung dauert auf eigene Kosten fort. Es bildet sich keine Milchsäure, keine Infusorien. Die Kohlensäure ist ganz rein ohne Beimischung von Hydrogen.

Was uns bei diesem Experimente besonders interessirt, ist die Erklärung der Thatsache, welche hier leicht zu finden ist. Bierhefe, welche fast ganz aus reifen ausgewachsenen, ganz entwickelten Kügelchen besteht, kommt mit Zucker in Berührung. Sie erwachen wie Pflanzen in der Frühlingssonne zu neuen Leben und treiben neue Knospen. Ist genug Zucker vorhanden, so entwickeln sich die jungen Knospen, assimiliren sich dem Zucker und dem albuminoiden Stoffe der Mutterkügelchen und erreichen so ihre bekannte gewöhnliche Grösse. Dies ist der Vorgang bei der gewöhnlichen langsamen Gährung.

Ist aber die vorhandene Quantität ungenügend für die Entwicklung alter und neuer Kügelchen, so zehren sie eines von dem andern, fressen sich untereinander auf. Diese bildliche Erklärung ganz bei Seite gesetzt und wenn man will ihr allen Werth absprechen, dient dieser sonderbare Versuch doch immer zu einem neuen Beweis, dass die Hefe ein organisirter lebender Körper ist, und die Spaltung des Zuckers ist aufs innigste mit hrer Existenz verknüpft. Die physiologische Function dieser

lebenden Zelle besteht darin, während der verschiedenen Phasen ihrer Existenz, die sie durchläuft, Kohlensäure, Alkohol, Glycerine und Bernsteinsäure abzugeben.

Fragen wir nun weiter! Da wir gesehen haben, dass eine weingeistige Gährung noch fortdauern kann, nachdem bereits aller Zucker zerstört und keine Spur mehr von demselben vorhanden ist, so dürfen wir ohne den Vorwurf allzugrosser Neugierde zu verdienen, uns doch wohl umsehen, wo in der Hefe der zuckerbildende glykogenische Stoff stecken mag, der kaum den Zucker erzeugt, alsogleich auch bei der fortdauernden Gährung wieder gespaltet, zersetzt wird.

Die einfachste Antwort hierauf muss sich Jedermann gleich aufdringen, Es kann nur die Celulose, die Payen so schön beschrieben hat, solchen Zuckerbildner abgeben, und die Richtigkeit dieser Antwort kann sehr leicht bewahrheitet werden. Denn es genügt trockene Bierhefe einige Stunden lang mit verdünnter Schwefelsäure kochen zu lassen, so verwandeln sich gleich 20 Procent ihres Gewichtes in Zucker.

Um Herrn Pasteurs neue Untersuchungen über weingeistige Gährung zu beendigen, haben wir aber noch folgenden Versuch in Augenschein zu nehmen:

Zwei Portionen Bierhefe von ganz gleichem Gewichte wurden in Gebrauch gezogen. Der Kohlenhydratgehalt der einen Portion wurde g l e i c h bestimmt. Der Kohlenhydratgehalt der andern Portion wurde aber e r s t festgestellt, n a c h d e m man sie zuvor mit dem gehörigen Zuckergewicht zur Gährung gebracht hatte. Hieraus hat sich ergeben, dass n a c h der Gährung das Totalgewicht der Celulose grösser war, als v o r der Gährung. Und hieraus geht der ganz einfache Schluss hervor, dass ein Theil des Zuckers sich als Kohlenhydrat an die Hefe bindet.

Wird nun dieser Versuch mit dem vorhergehenden, die Cellulose betreffenden, zusammengehalten, so geht hieraus wieder hervor, dass sämmtliche Cellulose der Bierhefe ursprünglich von Zucker herrührt. Eben so wie der Pflanzengermination der Zucker den Stoff für die sich bildenden Organe liefert, eben so

bilden sich die holzigen Theilchen der Cellulose aus dem Zucker.

Ist es nicht sonderbar, Bierhefezellen aus Stoffen, aus welchen aller Pflanzensaft besteht, aus Ammoniak, Zucker und phosphorsauren Salzen hervorgehen zu sehen. Weist diess nicht immer mehr auf die Aehnlichkeit der Hefe mit den Pflanzen hin, und dass sie lebende Functionen ausüben, kein todtes chemisches Präcipitat sein kann?!

Nachfolgendes verleiht der vitalistischen Ansicht noch grösseres Gewicht. Dass die Bierhefe Fettsubstanzen enthält, ist allbekannt. Man glaubte, dass sie der Gerste, aus welcher man gewöhnlich die Hefe bereitet, abgeborgt wird. Ebenso weiss man, das junge Pflanzen Fettstoffe führen. Es kann aber durch einen directen Versuch bewiesen werden, dass während der Gährung die Hefe selbst das Fett auf Kosten des Zuckers bereitet.

Es wird nämlich zu Kandelzuckerwasser eine albuminöse, erst mit Aether mehrere Male hintereinander behandelt gewesene Materie zugegeben, und eine unwiegbare Quantität Bierhefe beigemischt. Die Bierhefekügelchen vermehren sich, der Zucker gährt, und man bekommt mehrere Gramme Hefe. Durch Substanzen, welche auch nicht die kleinste Quantität Fett enthalten können, denn dies wurde durch den Aether entfernt. Solche Hefe aber enthält 1 Procent Fettstoff. Diese Fettstoffe können daher nur den Elementen des Zuckers oder den Elementen der angewendeten albuminösen Stoffe entlehnt worden sein. Da es nun andrerseits bewiesen wurde, dass Hefe bloss aus Zucker, Ammoniak und Phosphate (also ohne albuminöse Stoffe) bereitet, ebenfalls Fett enthalten, so kann dieses Fett nicht von den albuminösen Stoffen hergeleitet werden, sondern die Quelle desselben sind die Elemente des Zuckers.

Betrachten wir übersichtlich einmal die Arbeiten dieser zwei Jahre, so finden wir zuerst, dass die Worte Gährung, Fermentation, eine ganz neue Deutung bekommen haben. Ohne uns auch nur im Entferntesten auf eine neue und wie immer zu Nichts führende Definition einzulassen, wollen wir bloss in

Erinnerung bringen, wie es längst schon bekannt war, dass in animalischen und vegetabilischen Organisationen sich neue chemische Substanzen bilden können, und dass dieses durch ganz specielle Agentien, Fermente genannt, bewirkt wird.

Man möge welcher Auslegungsweise immer huldigen, das Ferment als organische oder organisirte Substanz ansehen, die Thatsache steht nun einmal unumstösslich fest, dass das Ferment stets von einem lebenden oder lebend gewesenen Wesen herrührt, gehört also unwidersprechlich dem Bereiche der Biologie und nicht der todten Physik oder Chemie an. Die Fermente haben für sich allein keine ausgesprochene bestimmte Wirkung, sie können aber bei lebenden Wesen oft sehr energische Wirkungen hervorrufen, ohne darum den Geweben des lebenden Organismus grossen Schaden zuzufügen.

Wenn praktischen Aerzten der chemische Theil der Entdeckung Pasteurs gar keine Aussicht bietet, am Krankenbette Hülfe und Labsal zu bringen, um so höher muss alles, was auf Erläuterung physiologischer Functionen Bezug hat, gestellt werden, die Verwerthung solch überraschend neuer Thatsachen lässt niemals lange auf sich warten. Es geht uns, da wir keine Chemiker sind, wenig an, wie bei der Fermentation die Elemente des Zuckers auseinander gehen, um sich neu anders zu gruppiren und durch neue Verbindungen neue Substanzen zu bilden. Richten wir aber unsere Aufmerksamkeit auf das Agens der Fermentation selbst, so erlangt dies grosse Wichtigkeit. Denn wir werden sehn, dass es nicht nur ganz eigenthümliche vitale Veränderungen selbst erleidet, sondern auch ganz eigenthümliche Veränderungen in andern Organisationen, mit welchen es in Berührung kommt, hervorzubringen im Stande ist.

Cagnard Latour war der erste, der 1836, und nach ihm Schwan 1837, welche die alkoholische Hefe als einen organischen Körper aufgefasst haben. Pasteur folgt nicht nur dieser Ansicht, sondern er zeigt auch noch, dass die Modifizirungen, die sie bei der Gährung erleidet, ausschliesslich vitalen Functionen entspricht. Er zeigt, dass die chemischen Phänomene dieser Gährung von einer fortwährenden physiologischen Wieder-

geburt bedingt werden. Er beweist, dass während der alkoholischen Gährung der Zucker nicht nur chemische Substanzen erzeugt, sondern dass durch die vitalen Eigenschaften der Hefe ein Theil des Zuckers als Cellulose, ein anderer als Fettstoff sich derselben einverleibt, während dem das Azot der alten ausgewaschenen Hefe zur Regeneration der neuen verwendet wird.

Er hat, um dies alles zu beweisen, eine Reihe der sinnreichsten Versuche angestellt, wobei so zu sagen physiologische Bedingungen bis zu jenen äussersten Gränzen, wo sich organische und nichtorganische Substanzen nachbarlich die Hände reichen, zurückgeführt werden. Er hat gezeigt, wie unwiegbar kleine Quantitäten eines organischen Stoffes sich ins Unendliche entwickeln und vermehren können, wie unendlich kleine und wenige lebende Hefekügelchen in ein aus Kandelzucker, Ammoniak und phosphorsauren Salzen zusammengesetztes mineralisches Medium gebracht, leben und gedeihen können. Der Ammoniak verschwindet, es bildet sich eine complette albuminöse Substanz und die Phosphate geben den neuen Kügelchen ihre Bestandtheile als Nahrung ab.

Die Milchsäure-Gährung ist eine Zucker-Gährung, während welcher hauptsächlich Milchsäure erzeugt wird, eine Substanz, welche so häufig in organischen Flüssigkeiten, selbst der Thiere höheren Ranges, angetroffen wird. Vor Pasteur war das Milchferment allgemein als eine in Verderbniss begriffene organische Materie angesehen, aber nicht mit Bestimmtheit als ein organisirter Körper. Er hat die charakteristischen Merkmale der Milchhefe entdeckt und genau bestimmt angegeben. Während der milchsauren Gährung knospet und vermehrt sich diese Hefe. Sie ist in dieser Hinsicht der Bierhefe ganz ähnlich, nur sind die Milchhefekügelchen viel kleiner.

In Hinsicht der weinsauren Gährungen ist er zu ganz unerwarteten Resultaten gelangt, welche Chemiker wie Aerzte im höchsten Grade interessiren müssen. Er hat nämlich bemerkt, dass wenn man traubensauren Ammoniak, welcher aus rechter und linker Weinsäure zusammengesetzt ist, der aufs polarisirte Licht gar nicht einwirkt, mit albuminösen Stoffen vermengt und

bei gehöriger Wärme zur Gährung bringt, so bilden sich neue Producte auf Kosten des paratartarischen Ammoniaks. Was hierbei das Merkwürdigste ist, dass nur die Elemente der rechten Weinsäure zersetzt werden, d. i. gähren, neue Producte bilden, sich vermehren; während dem die linke Weinsäure, unter ganz gleichen Verhältnissen, unzersetzt, unverletzt zurückbleibt, und die vor der Gährung unwirksam gewesene traubensaure Ammoniaklösung hat ihre Wirkung aufs polarisirte Licht wieder erlangt. In dieser weinsauren Gährung hat er wieder die Bildung einer speciellen Hefe dargelegt, welche ebenfalls eine Mykodermpflanze ist.

Diese seltsamen Versuche weisen offenbar darauf hin, dass die moleculäre Dyssimetrie der organischen Substanzen grossen Einfluss auf die Phänomene der Gährung ausübt. Es ist gar nicht möglich, den auffallenden Unterschied anders zu bezeichnen, anders auszulegen, welcher zwischen der rechten und linken Weinsäure besteht. Denn beide haben dieselben physischen Eigenschaften, beide haben ganz gleiche chemische Bestandtheile. Sie unterscheiden sich von einander nur durch eine verschiedene innere Anordnung der Elementartheilchen, die sich durch optische Beobachtung kund giebt. Beide besitzen eine Drehung bewirkende Kraft, aber in verschiedener Richtung, und eben so ist ihre Gährungsfähigkeit von einander verschieden. Nur die rechte Weinsäure kann gähren, die linke niemals. Beweist dies nicht, dass hier noch etwas ganz anderes im Spiele ist, und beweist dies nicht jetzt schon, dass die Einwirkung der Arzneien auf höhere lebende Organismen durch Exosmose, Substitution, Contact, Katalyse erklären zu wollen, schon an der Gränze der allerniedrigsten Organismen, beim ersten Eintritt ins grosse geheimnissvolle Land des Lebens, als ein längst erloschener Passbrief angesehen werden muss?

Pasteur hat gelehrt, dass Fermentation ein organischer Lebensact ist, dass die chemischen Phänomene der Gährung nur Producte dieses lebenden Actes sind, und von der Vitalität des organisirten, sich entwickelnden, und sich vermehrenden Fermentes abhängen. Er ist hiermit als ein Hauptbeförderer der

positiven vitalen Schule, die eben in Entwicklung begriffen ist, anzusehen und zu verehren. Die gewiss schon für die nächste Generation zur Reife gekommene histogenische Medizin wird seinen Namen dankbar als einen der Gründer derselben auf die ehernen Erinnerungstafeln der Geschichte obenan eingraben.

Seine Beweise in Hinsicht des vitalen Einflusses, der sich bei Gährungen geltend macht, sind in dieser Studie erst nur, wie sie in alkoholischer, milchsaurer und weinsaurer Gährung sich gezeigt haben, besprochen worden. Alle Phasen der Gährung sind hiermit noch nicht erschöpft, und alle die vielerlei chemischen Processe, die bisher unter der Herschaft eines unbekannten Warum stehend, mit den nichtssagenden Worten Contact und Katalyse als beantwortet angesehen wurden, sind hiermit noch nicht erledigt.

Fragt daher Jemand: Warum kommen gewisse Substanzen, wenn sie unter gewissen bestimmten Verhältnissen mit einander in Berührung kommen, in Gährung? so dürfen wir uns nur über diejenigen Stoffe mit Bestimmtheit aussprechen, die in dieser Studie zur Betrachtung vorgelegt sind. Wir können nur von Bier-, Milch- und Weingährungen mit Sicherheit aussagen, dass die Gährung durch Mykodermen bewirkt wird, welche sich hierbei entwickeln und vermehren. Von andern Gährungen haben wir heute nicht gesprochen, dies ist Aufgabe weiterer Studien. Will aber jemand noch weiter seine Fragen ausdehnen, und da sagen: Warum entwickeln, ernähren und vermehren sich auf diese Weise diese Mykodermen, so ist er zu einer unbeantwortbaren Frage angelangt, welche einer positiven Wissenschaft nicht angehört.

Denn die positive Wissenschaft beschäftigt sich weder mit dem Uranfange der Dinge, noch mit ihrem gänglichen Aufhören. Sie geht niemals auf die ganz unnütze Jagd der Ursache des Werdens und Aufhörens aus. Die positive Wissenschaft beschäftigt sich nur mit Aufsuchung sicherer, immer wieder hervorbringbarer Thatsachen, und sucht diese Thatsachen durch immediate Bedingnisse aneinander zu reihen. Diese Kette der einander bedingenden Thatsachen wird von Tag zu Tag durch

unermüdete Arbeit immer länger und länger. Alle Ringe dieser Kette greifen in einander ein, es ist aber keine Hoffnung vorhanden, dass die letzten Ringe der Kette von der einen, wie von der andern Seite, je an einen unerschütterlichen Anhaltspunkt werden angehängt werden können.

Wir wollen versuchen dies durch ein Alltagsbeispiel zu verdeutlichen.

Ich sitze hier Abends um 11 Uhr am Schreibtische und bringe diese Studie aufs Papier. Draussen über die ganze weite Fläche der Dächer, die des Tages von meinem Fenster aus sichtbar sind, herscht complette Dunkelheit, und während dieser allgemeinen Nacht wird bloss mein Papier, meine Hand und Feder durch meine mit einem Schirme versehene brennende Oellampe beleuchtet. Ist die Lampe, frage ich, die Ursache der Beleuchtung? Hierüber kann ich mir sehr leicht sichere Antwort verschaffen, ich brauche die brennende Flamme bloss durch Umdrehen eines Schraubgewindes kleiner zu machen, so nimmt auch der Grad der Beleuchtung ab; ich brauche bloss die Flamme auszublasen, und ich sitze im Finstern. Also über die immediate Ursache der Beleuchtung bin ich ganz im Reinen.

Aber warum leuchtet die Flamme?

Diese Frage hat sich seit ewigen Zeiten der menschlichen Neugierde aufgedrungen, konnte vor kaum hundert Jahren noch nicht beantwortet werden, findet aber beim heutigen Zustand des Wissens vollkommene Erklärung. Weil beim Brennen aus dem Brennmateriale Gase sich entwickeln, welche mit soliden Theilchen der Kohle gepaart auf eine hohe Temperatur gebracht werden. Dies ist eine nicht durch willkürliches Urtheil hervorgebrachte Antwort, sie ist aus der directen Beobachtung einer Erscheinung hervorgegangen. Die Gase, welche aus der brennenden Säule durch die Schornröhre des Lampenglases entweichen, tragen zur Bildung der Flamme bei. Sie können aufgefangen und einer Analyse unterworfen werden. Wird an die Flamme ein kalter Körper gehalten, so setzt sich die Kohle als Russ ab. Und was die erhöhte Temperatur der Gase betrifft, so kann dies wieder mit Hülfe physikalischer Instrumente genau gemessen und

bewiesen werden. Das Leuchten der Flamme ist auf diese Weise erklärt, d. i. auf ihre nächste Ursache zurückgeführt.

Aber gleich entstehen neue Fragen. Warum entwickeln sich diese Gase? Warum halten diese Gase Kohle in Suspension? Und warum gelangen sie auf eine hohe Temperatur? Auch hierauf bringt tiefer eingehende Beobachtung geistige Antwort.

Das Brennmaterial, der in Oel getauchte Docht, enthält Kohle und Hydrogen, beide sind verbrennbare Elemente. Dies ist eine Thatsache, die nicht geleugnet werden kann. Die Kohle kann isolirt werden, wenn man die Stoffe des Oeldochtes einer hohen Temperatur unterwirft, das Hydrogen ist ein Theil des Wassers, welches sich erzeugt, wenn man den Docht entzündet. Diese zwei verbrennbaren Elemente des brennenden Dochtes verbinden sich mit einem der Elemente der Luft, mit dem Oxygen, was wieder durch Analyse der entweichenden Gase bewiesen werden kann. Nun, diese Vereinigung der Elemente des Dochtes, Kohle und Hydrogen, bringen mit einem Elemente des Luftoxygen eine grosse Quantität Wärme hervor, was wieder ausser Zweifel gesetzt wird, wenn man isolirt diese Elemente mit einander in Verbindung bringt.

Wir haben hiermit die Erklärung der hohen Temperatur erlangt und zu gleicher Zeit ist uns Rechenschaft gegeben, warum aus dem Dochte sich die Gase entwickeln. Weil nämlich seine Elemente mit Oxygen vereinigt, das eine die Kohle, Kohlensäure, das andere das Hydrogen, Wasser hervorbringt, und diese verwandeln sich bei der hohen Temperatur in Dämpfe oder Gase. Die pulverisirte Kohle endlich, welche in der Flamme suspendirt ist, deren Glanz sie erzeugt, wird dadurch in Suspension erhalten, weil das Hydrogen leichter brennbar als Kohle, zuerst auf Kosten des Oxygen verbrennt, während dem die freigewordene Kohle in soliden Zustand bis an die äussere Oberfläche der Flamme gelangt, und je nachdem sie mehr oder minder vollständig da verbrannt wird, so ist die Flamme heller leuchtend oder trüber. Somit ist die zweite Serie der W a r u m - Fragen gelöst, d. i. die Beobachtungen einzelner Thatsachen sind zu einer allgemeineren Anschauung erhoben worden. Die Erklärung, dass

die Elemente des Dochtes Kohlenstoff und Hydrogen mit Oxygen verbunden, Wärme hervorbringen, bleibt nicht auf meinen Lampendocht allein beschränkt, sie bekommt eine allgemeinere Anwendung. Es wird hierdurch auch erklärt, warum Holz, Steinkohlen, Wachs, Unschlitt etc. Wärme und Licht erzeugen können. Die Beobachtung aller dieser verschiedenen Effecte beweist, dass sie alle von ganz derselben nächsten Ursache abgeleitet werden können. Fast alle Erscheinungen des Lichtes und Wärme, die wir im gewöhnlichen Leben hervorbringen, können auf gleiche Weise erklärt werden. Durch die positive Erkenntniss einer einzelnen individuellen Thatsache ist uns die Möglichkeit gegeben, wenn wir unter gleichen Verhältnissen bei andern Stoffen, als bei unserem Lampendochte dieselben Erscheinungen zu Stande kommen sehen, uns zu einer allgemeineren Erkenntniss emporzuschwingen.

Aber warum frage ich wieder, bringt eine Verbindung von Kohle, Hydrogen und Oxygen Wärme hervor? Hierauf bekomme ich die Antwort: weil bei diesem einzelnen Falle sich ein allgemeines Gesetz kund giebt, dass nämlich eine jede chemische Verbindung von Wärme-Entwicklung begleitet wird. Der Schwefel des Zündfadens brennt nur, weil er sich mit dem Oxygen der atmosphärischen Luft verbindet. Der Phosphor, welcher mit Oxygen sich verbindend so helles Licht strahlt, der Eisenspahn, der sich durch harten Kieselschlag vom Hufe des Pferdes ablösend als Funke glänzt, Zink, welches bei Feuerwerken das Auge mit so intensiven blauen Lichte blendet, sind eben so viele beweisende Beispiele dieses allgemeinen und allgemein bekannten Gesetzes. Tausend andere ähnliche Beispiele kommen uns tagtäglich zu Gesichte. Die Hitze unserer Oefen und Kamine, eben so wie die Hitze, welche Dampfmaschinen in Bewegung setzt, eben so wie die Wärme, die im lebenden Organismus sich entwickelt, sind allesammt nur Resultate solcher Verbindungen.

Hiermit ist das Fragen noch immer nicht zu Ende. Warum entwickelt sich bei jeder chemischen Verbindung Wärme? und warum auch in lebenden Organismen, die doch ganz eigenen vitalen und nicht chemischen Gesetzen gehorchen?

Den zweiten Theil dieser Frage können wir beantworten, müssen aber auf eine andere Gelegenheit die Antwort verschieben. Es erheischt dieses Kenntniss mehrerer noch nicht zur Sprache gekommener Thatsachen. Sie wurde nur hier deswegen gestellt, damit wir nicht auch dem herschenden Gebrauche, alles was nicht eben in den Kram passt, stillschweigend bei Seite zu schieben, gefolgt zu haben angeschuldigt werden. Was aber den ersten Theil der Frage betrifft, so müssen wir zur Beschämung der chemischen Wissenschaft eingestehn, dass die allgewaltig sich dünkende auch ihre Ohnmacht hierbei offenbart. Hier gelangen wir an eine Gränze, wo die Herschaft der Wissenschaft aufhört, wo nichts mehr deutlich und bestimmt bewiesen werden kann. Wir betreten das Reich der Hypothese, der Vermuthung, wo die verständliche Sprache des Beweises nicht einheimisch ist, wo die allerverschiedensten Dialecte des Nothbehelfes unter einander gemengt einen Jargon bilden, der jedem Worte die allerverschiedensten Deutungen unterzulegen erlaubt. Im Lande der Wissenschaft spricht man: Es ist, im Nebelreiche der Hypothese: Es scheint. Auf die oben gestellte Frage erhalten wir dort folgende Antwort:

Es scheint, dass Wärme nichts anderes ist, als eine Bewegung, eine specielle Wirkung der allerletzten kleinsten Theilchen der Körper. Es scheint, dass diese Bewegung aequivalent in Wirkung der Schwere und aller mechanischen Agentien verwandelt werden kann. Nun, bei chemischen Verbindungen verändern diese Theilchen ihre relative Lage und Abstand von einander, welches eine Wärmeentwicklung hervorbringt. Wenn man eine Eisenstange mittelst Hammerschläge erhitzt, so nähern sich hierbei die Eisentheilchen zu einander, und diese Bewegung der Annäherung giebt zu einer aequivalenten Umwandlung eines mechanischen Phänomens in ein Wärmephänomen Anlass. Eine jede Wärmeentwicklung, chemisch oder auf eine andere Weise hervorgebracht, ist immer nur ein mechanisches Product.

Alles diess scheint nur so zu sein, ist positiv bisher nicht bewiesen worden. Den Wärmestoff in ein Phänomen der Be-

wegung auflösen zu wollen, ist noch nicht wissenschaftlich festgestellt. Gesetzt aber diess gelänge, was wird hierdurch gewonnen, taucht da nicht die neue Frage wieder auf, warum bringt Bewegung Wärme hervor? Und bekämen wir hierauf irgend eine Antwort, so müssen wir zuletzt doch noch fragen: Was ist bei chemischen Verbindungen die Ursache dieser mechanischen Bewegung? Wir mögen uns gebährden, wie wir wollen, das Ende des Liedes bleibt immer, dass wir stets zu Fragen gelangen, die ewig unbeantwortet bleiben werden.

Vor einigen Jahren noch lehrte man, dass bei den Phänomenen der Bewegungen, durch Reibung, Fall, Stoss veranlasst, eine gewisse Quantität Kraft ganz verloren geht. Heute sagt man, es scheint, dass hierbei eine sichtbare Bewegung bloss in eine unsichtbare umgewandelt wird, dass hierbei gar nichts verloren geht, sondern dass die verloren geglaubte Kraft sich als Atome anderer Kräfte der Wärme, Elektricität, chemische Affinität, im Raume zerstreut. Diese ganz neue Idee der gegenseitigen Transformation der Kräfte ist von Grove, Mayer, Joule sehr fruchtbar, wenn auch nicht fruchtbringend ausgearbeitet worden. Sie hat noch zu wenig Popularität erlangt, um jetzt von uns ausführlicher besprochen zu werden. Aber diese Metamorphose der äussern bekannten Kräfte, wie Schwere, Wärme, Elektricität, Magnetismus, Affinität, gesetzt, ihre Aequivalenz wäre vollkommen bewiesen, in die anorganischen Wissenschaften aufgenommen, wozu kann diess bei Erklärung der organischen Selbstentwicklung, der lebendigen Functionen und des Gedankens angewendet werden? Herbert Spencer in seinen First Principles. London 1862, hat zwar schon dieses kühne Wagniss unternommen, aber je höher man ihn begleitend aufsteigt, in den Himmel, den er aufgeschlossen, von desto grösserer Dunkelheit, anstatt Sonnenlichtes, findet man sich umflossen.

Zugegeben, dass diess alles einst gelingen wird, dass mein Verstand nicht fähig ist, solchem Adlerfluge des Geistes zu folgen, alle jetzigen und künftigen Hypothesen als Beweise angenommen, alles diess enthebt uns des Studiums der einzelnen individuellen Thatsachen nicht. Bleibt die Sammlung einzelner

genau beobachteter individueller Thatsachen nicht in Ewigkeit die erste Grundlage einer Wissenschaft? Und ich erlaube mir ehrlich, die Hand aufs Herz gelegt, meine verehrten Leser zu fragen: Sind die individuellen Thatsachen sowohl in Hinsicht der Arzneiprüfungen, als klinischer Erfahrung, bei uns so gestaltet, dass es erlaubt wäre, an irgend eine allgemeine Deduction uns heranzuwagen, nein, auch nur zu denken?

Für jetzt bleibt uns nichts anderes zu thun übrig, als bis zur Uebersättigung zu wiederholen, dass die Homoöpathie, wenn sie je zur Wissenschaft heranreifen will, den schon vor 60 Jahren von Hahnemann in der Medizin bezeichneten Weg der positiven Methode, den er leider selber wieder verlassen hatte, aufs Neue zu betreten und mit eiserner Beharrlichkeit zu verfolgen.

Die positive Methode lehrt, dass jede Wissenschaft mit directen Beobachtungen beginnen muss. Thatsachen, sichere, gut beobachtete Thatsachen zu sammeln, eine immer die andre controlirend, ist das allererste Erforderniss, ohne welchen man eben so wenig den Bau einer Wissenschaft beginnen kann, als den Bau eines Hauses ohne Grundstein.

Die weitere Ineinanderkettung der Thatsachen kann nur dadurch bewerkstelligt werden, dass jeder Ring, jede Thatsache mehrmals hintereinander erprobt wird, ob er Festigkeit und Sicherheit genug besitzt, den Früheren wie den Nachkommenden zum Stützpunkt zu dienen. Stützpunkte a priori in irgend einem abstracten Axiome finden zu wollen, ist eine Chimäre. Abstracte Axiome, sie mögen auch das Gewand der Mathematik umgeworfen haben, führen in der Anwendung nur zum Chaos. Mathematik ist bloss eine ausgehöhlte Form, ein Modell, das ganz leer ist. Giesst man in die Form reines Erz der Wahrheit, so gehen feste dauernde Wahrheiten in mathematischer Gestalt hervor. Wird blendend irisirender Seifenschaum dialectischer Irrthümer in die mathematische Form hineingegossen, so braucht man nur das Modell zu öffnen, und man wird finden, dass es leer geblieben, weil man nichts hinein gethan, als hohle Seifenblasen. Mathematische Deductionen sind nur so lange logisch sicher, als sie

auf abstracte Ideen angewendet werden. In die Realität übertragen, fällt die logisch-mathematische Wahrheit dem allgemeinen Schicksale wirklicher Thatsachen anheim. Die Prämissen müssen immer erst durch genaue Beobachtung gewonnen werden, die Schlüsse müssen immerfort der Controle neuer Beobachtung unterworfen werden, und dies ist der Weg, den die positive Methode folgt.

Dieser Methode ist erst in neuerer Zeit die verdiente Anerkennung geworden. Kinder, wie noch in der Kindheit gebliebene Generationen, gefallen sich in Träumereien, die zu nichts führen, als unrealisirte Illusionen feist zu mästen. Der in der wirklichen Welt lebende reife Mann beugt sich vor der eisernen Nothwendigkeit der prosaischen Realität, er schüttelt all die phantastischen Nebelgewände ab, er sammelt im Schweisse seines Angesichtes die kargen Brosamen sicherer Wahrheiten emsig zusammen, und am Ende geht hervor, dass der arm sich dünkende Mann doch noch reicher ist, als so mancher auf seine Habe pochender Grossherzog, der Idealist.

Die alten Meinungen, von Einbildung erzeugt und Unwissenheit gross gezogen, machen allmälig sicherer, aus genauer Beobachtung hervorgegangener Ueberzeugung Platz. Die Meinungen können und müssen sich verändern, weil sie dem willkürlichen Urtheile gehorchen. Genau angestellte Beobachtungen bleiben, weil durch bewährte Sicherheit auch die praktische Anwendbarkeit sich vergrössert. Sie erhöhen das so beruhigende Bewusstsein sicherer Kraft und erlauben ruhigen Sinnes die allmälige Entwicklung und Vermehrung der gesäeten winzigen Hefekügelchen der Wahrheit abzuwarten. Vorurtheil, wie altes Götzenthum, geht zu Grunde, und allmälig bricht sich in den Regionen des Forschens eine Ueberzeugung Bahn, die nicht mehr Gefahr läuft, verwischt zu werden.

VIII.

Non multa sed multum.

Von Dr. Heinrich Kaan, Badearzt in Ischl.

Die Phantasie hat leider in der praktischen Medicin eine so grosse Rolle gespielt, dass man nur sich an die Irrlehren eines Brownianismus, Contrastimulismus zu erinnern braucht, um die Wahrheit dieses Satzes einzusehen.

Die Homöopathie selbst, die die Prüfung der Arzneimittel an Gesunden als Quelle für die Arzneimittellehre benutzt, wird von unsern Gegnern noch heute als Phantasiegemälde ausgeschrieen und uns jede Wissenschaftlichkeit abgesprochen. So ungerecht dieser Vorwurf ist, besonders von den Anhängern der physiologischen Schule, die sich um das Heilgeschäft gar nicht kümmern und blos Naturforscher am Krankenbett sind, so kann kein unbefangner Beobachter läugnen, dass auch in Hahnemanns Heillehre nicht Alles unbedingten Glauben verdient. Die Therapie wird nie zur mathematischen Gewissheit und beruht mehr auf den Erfahrungen der Einzelnen, wodurch nur das als allgemeingültig Werth hat, was von Vielen bestätigt wird.

Ich wage nun auch in der Homöopathie meine Erfahrungen nach 24jähriger Praxis zu veröffentlichen, aber nicht blos vom subjectiven Standpunkt als praktischer Arzt, sondern für mich haben nur jene Symptome der Heilstoffe einen positiven Werth, die durch Prüfung an Gesunden selbst in grossen Gaben und durch die Nekroskopie bei Vergiftungen Bestätigung finden. Ich schlage dadurch einen neuen Weg ein und fordere meine Collegen, besonders solche, die an Spitälern fungiren, auf, meine

Ansichten zu bekräftigen oder zu modificiren, um das Material einer den Forderungen der Wissenschaft entsprechenden Arzneimittellehre sammeln zu können.

Aconitum Napellus.

Die Arzneiprüfungen an Gesunden weisen nach:

Erweiterung der Pupille, Retardation des Pulses und der Respiration, Kopf- und Gesichtsschmerz, Schläfrigkeit, vermehrte Schweiss- und Harnabsonderung.

Die Nekroskopie weist Blutüberfüllung nach in allen Oganen, besonders Gehirn, Herz und Lungen.

Aconit scheint seine Wirkungssphäre vorzüglich im arteriellen Gefässsystem zu entfalten, Herz und Lunge sind die Hauptorgane, zu denen es in directer Beziehung steht, indem es ihre Thätigkeit als blutbildende Organe steigert. Dieser Stoff ist daher sehr wirksam in allen Congestivzuständen dieser Organe, die nicht in pathologischen Veränderungen (z. B. Tuberkel) oder Blutkrankheiten (z. B. Typhus) begründet. Es ist das Hauptmittel bei allen Entzündungen, so lange noch kein Exsudat gebildet, bei acuten Exanthemen im 1. Stadium; beim Synochus der Alten, wenn eine sorgfältige physikalische Untersuchung kein Localleiden nachweist, bei Hypertrophieen des linken Herzens und Klappenfehlern der Mitralis oder der Valvulae semilunares der Aorta. Ich muss aus meiner Erfahrung beifügen, dass bei organischen Herzkrankheiten mir nur die erste Decimalverdünnung etwas leistete, während bei andern Krankheiten auch höhere Verdünnungen ausreichen. In der Kinderpraxis spielt es mit Recht die Hauptrolle, besonders beim Dentitionsprocesse, bei Gehirncongestionen, bei der Schlaflosigkeit vollsaftiger Kinder, bei der Grippe, Scharlach und Masern.

Das Schmerzgefühl äussert sich bei der Anzeige für Aconit als Kriebeln, grosse Empfindlichkeit, Stechen vermehrt sich durch Bewegung, Lageveränderung, vermindert sich durch Ruhe, Kälte.

Seine Wirkung bei Neuralgien ist Folge der Beziehung zu N. Quintus.

Bryonia alba.

Die Arzneiprüfungen an Gesunden weisen nach (Hahnemann): Kopfschmerz vermehrt durch Veränderung der Lage und Bewegung, Reissen in den Zähnen vermehrt durch Kauen, Geschmacksveränderung, Aufstossen, Durchfall oder Verstopfung, Schleim im Hals und Luftröhre, Druck in der Brust mit Stechen beim Tiefathmen und Berührung, Schmerzen in den Gliedern mit Geschwulst, vermehrt durch Druck und Bewegung, Fieber mit Frost.

Bryonia scheint in directer Beziehung zu den Schleimhäuten, den serösen und fibrösen Häuten zu stehen. Dieser Stoff bewährt sich bei gastrischen Fiebern, beim Typhus im 1. Stadium, bei Katarrhen der Respirationsorgane, bei Pleuritis ohne tuberkulose Grundlage, oder vor der Exsudatbildung, bei Peritonitis und Metritis, beim Rheumatismus, bei Leberentzündung, galliger Diarrhöe und Wurmbeschwerden. Das Gemeingefühl äussert sich durch Druck, Reissen steigert sich bei Bewegung, mindert sich in der Ruhe.

Camphora.

Die sacra anchora der asklepiadischen Medicin wirkt sehr erregend auf Nerven und Gefässsystem und ist in seiner Wirkung auf die Geschlechtssphäre vom grauen Alterthum als Mittel gegen die Impotenz in die Volksmedicin übergegangen und variirt nach der Individualität des Versuchers. Die Nekroskopie zeigt nach Orfila Gastroenteritis, alle Organe der Verdauung und Athmungsorgane ekchymosirt, das Blut dunkel theerartig, das Herz schlaff.

Ich hatte im Jahre 1848 in St. Petersburg während der Choleraepidemie Gelegenheit, die Heilwirkung dieses von Hahnemann bei der asiatischen Brechruhr empfohlenen Stoffes bestätigt zu sehen.

(Fortsetzung folgt.)

IX.

Die Naturgesetze als Grundlagen der medicinischen Wissenschaften.

Zweiter Aufsatz*).

Von Dr. **H. G. Schneider.**

(Erster Aufsatz im 4. Hefte des 12. Jahrganges dieser Zeitschrift).

In dem ersten Aufsatze besprach ich auf dringendes Verlangen der Redaction die „Grundgesetze der Physiologie, Pathologie und homöopathischen Therapie“ des Dr. v. Grauvogl. Der Verf. liess hierauf im 1. Hefte des 14. Jahrganges dieser Zeitschrift eine beinahe 3 Mal so lange Antikritik folgen, die er zwar „nur im Interesse der Wissenschaft“ zu liefern vorgiebt, aus welcher aber zur Genüge einleuchtet, dass es darin mehr auf den Kritiker, als auf die Gegenstände der Kritik abgesehen ist.

Ich will hier, wie an den beiden anderen Orten (in der Allgem. hom. Zeitung und in der Zeitschrift für hom. Klinik), wo ich gleichzeitig von Herrn v. Grauvogl auf dieselbe Weise angegriffen wurde, nicht Gleiches mit Gleichem vergelten, sondern nur meine Pflicht gegen die Wissenschaft erfüllen und meinen, durch v. Grauvogl nicht erschütterten Standpunkt behaupten, so lange ich ihn für den rechten halten darf, und von ihm aus weiter zu kommen suchen.

*) Ueber vier Monate lange Leiden an Diphtherie und nachfolgenden Paralysen haben die Vollendung dieses Aufsatzes verzögert.



I. Die Naturgesetze.

Naturgesetze sind wesentliche Gewissheiten in der Natur*).

Die Natur ist der Inbegriff alles Bedingten. Sie umfasst eine Körper- und eine Geisterwelt.

Dem Bedingten gegenüber steht als seine nothwendige Voraussetzung das Unbedingte, Absolute. Das All, als der Inbegriff alles Seienden, umfasst beide, das Absolute und das Bedingte.

Dass die Naturgesetze nur für das Bedingte Geltung haben, besagt der Wortlaut und versteht sich von selbst.

So weit die Naturgesetze für alle Dinge gelten, gelten sie auch für jedes einzelne Ding, und ist auch die Art des Daseins jedes Dinges abhängig von ihnen.

Diese Abhängigkeit des Daseins eines Dinges von bestimmten Gesetzen nennt v. Grauvogl (S. 1 a. a. O.) seine Natur, und dieser Natur der Dinge setzt er das Wesen der Dinge gegenüber, und versteht darunter „unsere Ideen, unsere unmittelbaren Vernunfterkenntnisse von ihnen“ (S. 5 a. a. O.). So gelangt v. Grauvogl zu zweierlei Gesetzen, zu Natur- und Wesengssetzen, d. h. nach ihm zu Gesetzen für die Körper- und Geisteswelt**) (eigentlich aber zu Gesetzen „der Abhängigkeit der Dinge von bestimmten Gesetzen“ und zu Gesetzen „unserer Ideen von ihnen“), und findet nun die Entstehungsgründe meiner „irrationellen“ Definition der Naturgesetze. darin, dass

*) Im ersten Aufsatze sagte ich (S. 339): ,,Naturgesetze seien Bestimmungen des Wesentlichen im All''; ich änderte diese Definition, um sie von jeder Voraussetzung frei zu machen und auf das zu beschränken, worauf sie sich bezieht.

**) Das Wort ,,Geisteswelt,'' Welt des Geistes, bezeichnet nur das Verhältniss einer Welt zum Geiste. Hier handelt es sich aber nicht um das Verhältniss eines Gegenstandes zum Geiste, sondern um einen Gegenstand des Geistes selbst, und als solcher ist die Geisterwelt der Inbegriff aller ,,Geister'' genannten Dinge, wie die Körperwelt der Inbegriff aller ,,Körper'' genannten Dinge ist. Der Gegensatz von Körperwelt muss also Geisterwelt und nicht Geisteswelt heissen.

ich diese beiden Gesetzgebungen zusammengeworfen. Er wird aber nicht gewahr, dass aus den Prädikaten der Dinge, welche er ihre Natur nennt, und aus unseren Ideen von ihnen, welche er als das Wesen derselben bezeichnet, in seinem Gedankenlaufe unwillkürlich Subjekte, Körper und Geister werden, und dieser Irrthum allein ist es, der ihm zu der schmeichelhaften Ueberzeugung verhilft, mich durch diese Erklärung gänzlich niedergeworfen zu haben*).

---

*) Da die eben besprochene Auseinandersetzung v. Grauvogl's ein Theil einer Privatcorrespondenz zwischen von Grauvogl und mir ist, so ist es auch mir wohl erlaubt, hier noch Einiges daraus mitzutheilen, um eine Hauptquelle unseres Zwiespaltes aufzudecken.

Nach v. Grauvogl ist die „Geisteswelt" das wahre Wesen der Dinge, und die Körperwelt die Erscheinung der Geisteswelt: die Körperwelt Gegenstand der äusseren Sinne, die Geisteswelt Gegenstand des inneren Sinnes, der inneren Erfahrung, der unmittelbaren Vernunfterkenntniss (Hier ist die Geisteswelt also doch Gegenstand der unmittelbaren Vernunfterkenntniss! oben war sie die unmittelbare Vernunfterkenntniss von der Körperwelt selbst! —)

Dagegen kenne ich nur äussere Sinne, und zwar producirende und reproducirende, von denen die Letzteren allein im Verhältniss zu den Ersteren, aber nicht zu dem Anschauenden, innere genannt werden können, aber keine äussere, sondern nur innere Erfahrung, weil das Anschauende und Erfahrende ein absolut Inneres ist. Ebenso kann ich unmittelbare Vernunfterkenntniss nicht statuiren, sondern nur durch die Sinne vermittelte. Ich sehe ferner die Körper- und die Geisterwelt für gleich wesentliche Realitäten und nicht, wie v. Grauvogl, die Körperwelt für die Erscheinung der Geisterwelt an. Herr v. Grauvogl ist also Monist, und zwar Spiritualist, und ich bin Dualist, nur dass mein Dualismus sich nicht, wie der Schwedenborg's, bis auf Kraft und Stoff heraberstreckt.

Nach v. Grauvogl ist demgemäss Wesen an sich gleich Seele, Causalität an sich gleich Freiheit, und absolute Totalität gleich Gottheit; während ich die Seele als ein Wesen an sich, nicht als das Wesen eines anderen Dinges, und Freiheit nicht selbst als Subject, sondern als Prädicat einer Causalität an sich (eine Causalität an sich ist frei) und Gott als das Absolute an sich ansehe.

Eine zweite Hauptquelle unseres Zwiespalts ist, dass v. Grauvogl nur die positive Seite des Causalitätsgesetzes anerkennt und die negative, das

W e s e n t l i c h ist, was den Erscheinungen zum Grunde liegt.

In diesem sprachgebräuchlichen Sinne gebrauchte ich in der obigen Definition das Wort, und gebraucht es v. Grauvogl selbst, indem er z. B. von der „essentiellen Heilanzeige“ („Grundgesetze“ etc. §. 82) und von „essentieller Vernichtung der Erkrankungen“ (vorliegende Antikrit. S. 28) spricht.

Bei Beurtheilung meiner beregten Definition belehrt mich v. Grauvogl aber: „das Wesentliche sei der absolute Begriff des Concreten und könne nie ein Prädikat werden“; doch nur, um mir etwas anzuhaben.

G e w i s s h e i t ist unzweifelhaftes Wirklichsein.

Nachdem so der Sinn ihrer Worte festgestellt ist, wollen wir sehen, ob die obige Definition auf die durch Induction gewonnenen allgemeinen Sätze, welche wir als Naturgesetze anerkennen, passt.

1) Es ist eine wesentliche Gewissheit in der ganzen Natur, dass Nichts jemals wieder zu Nichts werden kann.

2) Es ist eine wesentliche Gewissheit in der Körperwelt, dass Alles, was geschieht, eine äussere Ursache hat.

3) Es ist eine wesentliche Gewissheit in der lebenden Natur, dass Alles aus innerem Grunde thätig ist, aber (wegen der Geltung des Causalitätsgesetzes) zur Selbstthätigkeit durch äussere Ursachen erregt werden muss.

4) Es ist eine wesentliche Gewissheit in der Geisterwelt, dass Alles nicht nur aus innerem Grunde thätig ist, sondern auch sich selbst zur Thätigkeit bestimmt.

Unsere Definition passt demnach und darf deshalb für richtig gehalten werden. Als Regeln für den constanten Ablauf der Begebenheiten kann man dagegen (wie v. Grauvogl es auch wohl thut) die Naturgesetze nicht bezeichnen, weil sie ausnahmelos gelten, und Regeln nicht.

---

cessante causa, cessat effectus, geradezu verwirft („Grundgesetze der Phys. etc.“ §. 82).

Die Zukunft wird lehren, in wem von uns beiden die „principiellen Fehler“ stecken.

Betrachten wir nun die aufgestellten Grundgesetze der Natur etwas näher.

1) Das Unvergänglichkeitsgesetz.

„Nichts in der ganzen Welt kann jemals wieder zu Nichts werden*)."

Herr v. Grauvogl beschränkte dieses Naturgesetz seinem monistischem Standpunkte gemäss auf die Körperwelt und nannte es das Gesetz der Beharrlickeit der Massen und Kräfte in folgender Fassung: „Kein Atom mit seinen chemischen und physikalischen Eigenschaften kann jemals aufhören zu sein."

Ich vermochte diese Beschränkung des allgemeinsten Naturgesetzes nicht gut zu heissen, weil ich in und über einem Theile der lebenden Natur, genöthigt durch das unverkennbare Erfülltwerden eines Gesetzes, welches die lebende Natur nicht erfüllen kann, noch ein selbstständiges Naturreich statuiren muss, und weil jedes Naturgesetz ausnahmelose Giltigkeit fordert, und änderte deshalb die Fassung desselben dahin ab, dass ich sagte: „Kein einfaches Etwas mit seinen Eigenschaften kann jemals aufhören zu sein", und nannte es „Unvergänglichkeitsgesetz", weil „Beharren" sich auf die Verhältnisse der Dinge, nicht aber auf die Dinge selbst bezieht.

Um nun meine Aenderungen als ungehörig zurückzuweisen, übertreibt v. Grauvogl (a. a. O. S. 6) den Begriff der Unvergänglichkeit, der endlosen Dauer, zu dem der anfang- und endlosen Dauer, und schraubt er den physikalischen Begriff des Einfachen, Nichtzusammengesetzten, zur transcendentalen, metaphysischen Idee, zur Leibnitz'schen Monade hinauf; behauptet aber dessenungeachtet: nach meiner Definition sei auch der Mensch, das Thier, die Pflanze und das Fatum unvergänglich. — Ein richtiger Gallimathias!

2) Das Causalitäts- und das Beharrlichkeitsgesetz.

Wie das Unvergänglichkeitsgesetz für die ganze Natur, so gilt das Causalitätsgesetz für die ganze Körperwelt, jedoch mit

*) Das uralte Axiom: „Nihil potest reverti etc."

dem Unterschiede, dass der eine Theil der Körperwelt, die sogenannte todte Natur, ihm allein ganz unterworfen ist, während der andere Theil, die lebende Natur, durch ein eigenes Gesetz von ihm halb befreit wird.

Das Beharrlichkeitsgesetz *) muss mit dem Causalitätsgesetze zugleich betrachtet werden, weil es seine nothwendige Voraussetzung, ja die Umkehrung desselben und deshalb untrennbar von ihm ist.

Das Causalitätsgesetz lautet:

„Jede Veränderung in dem Zustande der Ruhe oder der Bewegung der Dinge in der Körperwelt hat eine äussere Ursache".

und das Beharrlichkeitsgesetz heisst:

„Beharren der Dinge in der Körperwelt in ihrem Zustande der Ruhe oder der Bewegung, wenn nicht eine äussere Ursache eine Veränderung bewirkt."

Man sieht, dasselbe Naturgesetz wird zum Causalitätsgesetze, wenn man die Veränderung, und zum Beharrlichkeitsgesetze, wenn man das Beharren des Zustandes der Dinge als Bestimmendes voraussetzt, und das Causalitätsgesetz wäre ohne das Beharrlichkeitsgesetz eine Unmöglichkeit.

Unter Ursache versteht man gewöhnlich einen positiven Factor einer Veränderung. Da aber mit dem Causalitätsgesetze zugleich auch das Beharrlichkeitsgesetz gilt, und die durch dasselbe geforderte Rückkehr der Ruhe nach der Bewegung und der Bewegung nach der Ruhe, sobald der positive Factor der Ruhe oder der Bewegung (oder das Hinderniss der Bewegung oder der Ruhe) wegfällt, auch eine Veränderung ist, so müssen auch negative Factoren von Veränderung als Ursachen anerkannt werden, wenn das Causalitätsgesetz nicht zur Unwahrheit werden soll. Das Wort „Ursache" hat also im Causalitätsgesetze die Bedeutung von „Veranlassung".

*) So muss das sogenannte Trägheitsgesetz heissen, weil nach demselben nicht Passivität, sondern Activität der Grund des in Ruhe-, oder in Bewegung-Bleibens der Dinge ist.

Nirgends habe ich das sogenannte Trägheitsgesetz geläugnet, und noch viel weniger verwünscht, wie mir v. Grauvogl S. 7 a. a. O. nachsagt; er verschwendet also seine gelehrten Auseinandersetzungen daselbst gegen den eignen Irrthum.

Eben so wenig habe ich irgendwo den Unsinn behauptet: die Theile der Organismen seien nicht in wechselseitiger Causalverbindung, noch überhaupt eine Wechselwirkung in Abrede gestellt, wie mir v. Grauvogl gleichfalls zum Vorwurfe macht, sondern nur neben dem Causalitätsgesetze ein besonderes Gesetz der Wechselwirkung nicht anzuerkennen vermocht, weil Wechselwirkung nichts als ein durch Verhältnisse (im Organismus durch die Organisation) bedingtes Zusammentreffen verschiedener Ursachen und Wirkungen zu einem gemeinschaftlichen Resultate ist, und ich demnach in der Wechselwirkung die Offenbarung eines anderen Gesetzes als des Causalitätsgesetzes nicht finden kann. Soll aber Wechselwirkung Gleichheit der Wirkung und Gegenwirkung bedeuten, so wäre ein Gesetz der Wechselwirkung in diesem Sinne doch immer nur eine Specialität des Causalitätsgesetzes.

3) Das Spotaneitätsgesetz

ist das Grundgesetz der lebenden Natur, denn „leben" und „das Spontaneitätsgesetz erfüllen" ist gleichbedeutend.

Das Spontaneitätsgesetz lautet:

„Durch äussere Ursachen zu erregende Selbstthätigkeit der Körper zur Selbstbildung und zur Selbsterhaltung durch stete Wiederbildung und Reinigung, und, in höher gearteten Körpern, zum Dienste der Seele durch Vermittlung ihrer Thätigkeit."

Die zur Erfüllung des Spontaneitätsgesetzes geeigneten Körper nennen wir Organismen.

Die Geltung des Spontaneitätsgesetzes offenbart sich durch Trieb, wie die Geltung des Gravitationsgesetzes sich durch Schwere offenbart.

Trieb ist die Manifestation eines inneren Grundes zur Be-

wegung nach dem Spontaneitätsgesetze, wie die Schwere die Manifestation eines äusseren Grundes zur Bewegung nach dem Causalitätsgesetze ist.

Der Trieb wird zur Thätigkeit nach dem Spontaneitätsgesetze, sobald dem Causalitätsgesetze Genüge geschieht, d. h. sobald eine äussere Ursache diese Thätigkeit hervorruft, wie die Schwere zur Bewegung nach dem Causalitätsgesetze, zum Fallen, wird, sobald dem Beharrlichkeitsgesetze Genüge geschieht, d. h. sobald das Hinderniss der Bewegung nach diesem Gesetze hinweggenommen wird.

Die äusseren Erreger der Selbstthätigkeit der Organismen nennen wir R e i z e.

Die äusseren Erreger der Selbstthätigkeit zur Selbstbildung und Selbstreinigung heissen i n t e g r i r e n d e R e i z e, und zwar die Erreger der Selbstthätigkeit zur Selbstbildung p o s i t i v und die Erreger der Selbstthätigkeit zur Selbstreinigung n e g a t i v i n t e g r i r e n d e R e i z e*).

Beide, die positiv und die negativ integrirenden Reize, haben das Eigenthümliche, dass sie selbst zugleich das Material abgeben, auf welches die verschiedenen von ihnen zu erregenden Selbstthätigkeiten des Organismus sich beziehen: dass sie zugleich die Mittel zur Selbstbildung, oder Das sind, was zum Behufe der Selbstreinigung aus dem Organismus fortgeschafft werden muss.

Die Erreger der Selbstthätigkeiten der höheren Organismen zum Dienste der Seele dagegen sind r e i n e F u n c t i o n s m i t t e l.

Die Selbstthätigkeit des Organismus zur Selbsterhaltung dauert, so lange die äusseren und inneren Bedingungen dazu vorhanden sind, nach dem Beharrlichkeitsgesetze gleichmässig fort, wenn kein positives Hinderniss ihr entgegentritt, und

*) I n t e g e r heisst sowohl Etwas, dem es an nichts fehlt, als unverunreinigt, und i n t e g r i r e n d demnach sowohl, was das Fehlende ergänzt, als was das Verunreinigende beseitigt. Es passt also als Prädicat in diesem Doppelsinne hier vollkommen, da die Integrität der Organismen nicht blos Vollständigkeit, sondern auch Reinheit erfordert.

erneuert sich, wenn dies geschah, nach dem Wegfallen des Hindernisses von selbst, wenn es an den äusseren und inneren Bedingungen dazu nicht fehlt.

Zum positiven Hindernisse für die Erfüllung des Spontanitätsgesetzes wird vornehmlich jedes dem Organismus Fremdartige, welches, anstatt als negativ integrirender Reiz seine Ausscheidung zu verursachen, irgendwo in ihm die normale Selbstthätigkeit zur Selbsterhaltung oder zum Dienste der Seele dauernd übertreibt oder lähmt.

Jede positive Behinderung des Organismus in der Erfüllung des Spontanitätsgesetzes nennen wir *Krankheit*, und die das Hinderniss abgebende Noxe *Krankheitsursache*.

Werden die inneren Bedingungen der Erfüllung des Spontanitätsgesetzes durch eine äussere Potenz oder durch Krankheit oder durch Mangel an den äusseren Bedingungen (an positiv integrirenden Reizen) vernichtet, oder hören dieselben am natürlichen Lebensziele des Orgnismus von selbst auf, da zu sein, so fällt der Organismus, nun ganz dem Causalitätsgesetz sich unterwerfend, der todten Natur anheim, so erfolgt sein Tod.

In seinen „Grundgesetzen der Physiol. etc." §. 31 statuirte v. Grauvogl ein besonderes Naturgesetz für das Lebendige, welches er das Gesetz der Selbstthätigkeit nannte. Er unterliess aber gänzlich dem weitere Folge zu geben. Dass ich dies in meiner Besprechung des genannten Werkes zu tadeln gewagt und versucht habe, das Gesetz der lebenden Natur als „Spontanitätsgesetz" näher zu bestimmen und ihm Rechnung zu tragen, hat den Verf. dermaassen ausser sich gebracht, dass er in seiner Antikritik S. 11, sich selbst widersprechend, behauptet: „Es gäbe gar kein solches Gesetz, *weil die Selbstthätigkeit der Anregung von aussen* bedürfe" (soll es denn etwa kein Spontanitätsgesetz geben können, weil es ein Causalitäts-

[illegible] ²¹) und dess [illegible] gleich darauf (S. 13 a. a. O.),

[illegible] mit [illegible] mit dem Causalitätsgesetze,

[illegible] *abhängig von äusseren*

[illegible] n wohl die Confusion, auf

4) Das Freiheitsgesetz.

Freiheit in der Natur bedeutet gänzliche Unabhängigkeit vom Causalitätsgesetze, Spontanität dagegen — wie wir eben gesehen haben — nur halbe.

Das Freiheitsgesetz lautet:

„Selbst zu bestimmende Selbstthätigkeit zur Selbstentwickelung.“

Es ist das Grundgesetz eines unsichtbaren Naturreiches, welches in dem höher organisirten Theile der lebenden Natur, dem Thierreiche, und durch Vermittelung besonderer Selbstthätigkeiten desselben sein Dasein durch die Erfüllung dieses Grundgesetzes offenbart.

Auf das Dasein dieses Reiches den Sinnen unzugänglicher Wesen, die wir Geister, Seelen, nennen, führt also mit Sicherfolgender logischer Schluss:

Alle Thiere, vom Menschen abwärts, bestimmen sich selbst zur Selbstthätigkeit.

Nichts Lebendiges vermag das.

Folglich müssen in der Thierwelt besondere, vom Lebendigen naturgesetzlich verschiedene, der Selbstbestimmung fähige Wesen gegenwärtig sein.

Wie das Spontanitätsgesetz, und aus nicht besseren Gründen, läugnet v. Grauvogl auch das Freiheitsgesetz.

„Freiheit,“ behauptet er, „sei eine transcentale Idee;“ da sie doch nach allgemeinem Sprachgebrauche ein reales Prädicat ist; und: „ein Freiheitsgesetz sei — wie ein Spontanitätsgesetz — eine contradictio in adjecto (es könne ein solches so wenig geben, als eine befohlene Willkür); da doch Freiheit durch Gesetze unzweifelhaft eben so gut gewährt, als genommen werden kann.

II. Die medicinischen Wissenschaften.

1) Die Physiologie.

Auf naturgesetzlicher Basis ist die Physiologie die Lehre von der Erfüllung des Spontanitätsgesetzes im menschlichen

Organismus. Ihre Aufgabe ist, die besonderen Gesetze zu erforschen, welche als seine Gliederungen aus dem Grundgesetze des Organismus sich ergeben und das Verhältniss des Causalitätsgesetzes zu ihm festzustellen.

Die allgemeine Physiologie hat zu handeln:

Von der durch äussere Ursachen zu erregenden Selbstthätigkeit des Orgcnismus im Allgemeinen.

I. Von den inneren Bedingungen der Selbstthätigkeit, der organischen Materie, der Organisation.

1) Von dem Vermögen der verschiedenen Organismustheile zur Selbstthätigkeit.

2) Von der Erregbarkeit der verschiedenen Organismustheile zur Selbstthätigkeit.

II. Von den äusseren Ursachen der Selbstthätigkeit, den Reizen.

1) Von den (positiv und negativ) integrirenden Reizen in Allgemeinen.

2) Von den reinen Functionsmitteln im Allgemeinen.

Die specielle Physiologie zerfällt in zwei Theile.

Erster Theil.

Von der Selbstthätigkeit des Organismus zur Selbsterhaltung und zur Erhaltung der Gattung.

I. Von der steten Selbstbildung des Organismus.

a) Von den positiv integrirenden Reizen, den Nahrungsmitteln.

b) Von der Aufnahme und Verähnlichung der Nahrungsmittel. Blutbildung.

c) Von der Aneignung dessen, was jeder Organismustheil zur Wiederbildung des Verlornen bedarf.

2) Von der steten Selbstreinigung des Organismus.

a) Von den negativ integrirenden Reizen, den Rückbildungsproducten und anderem im Organismus vorkommendem Fremdartigen.

b) Von der Abstossung des Abgelebten.

c) Von der Ausscheidung der Rückbildungsproducte und der Ausstossung des sonstigen Fremdartigen.

II. Von der Selbstthätigkeit des Organismus zur Erhaltung der Gattung.

1) Von der Zeugung.

2) Von der Ernährung der Frucht bis zur Geburt.

3) Von der Selbstbildungdes Organismus, der Entwickelung der Frucht, des Kindes, des Jünglings und der Jungfrau.

Zweiter Theil.

A. Von der Selbstthätigkeit des Organismus zum Dienste der Seele, dem Wachen.

I. Von der centripetalen psychischen Nerventhätigkeit.

1. Von der Verrichtung der äusseren, producirenden Sinne.

a) Vom Leibgefühle. Seine Aufgabe ist, Körper- und verleiblichte Seelenzustände zu Gegenständen der Seele zu machen.

b) Vom Gefühle für Gegenstände. Dies wird in den Händen zum Tastsinn.

c) Vom Geschmackssinne.

d) Vom Geruchssinne.

e) Vom Gehörssinne.

f) Vom Gesichtssinne.

2) Von der Verrichtung der inneren, reproducirenden Sinne.

a) Von der durch producirte oder reproducirte sinnliche Gegenstände unter Mitwirkung der Seele veranlassten Reproduction verwandter Gegenstände.

b) Von der durch Körper- oder Seelenzustände veranlassten Reproduction sinnlicher Gegenstände.

c) Von der durch den Willen der Seele bewirkten Reproduction sinnlicher Gegenstände.

Das Resultat der gesammten centripetalen psychischen Nerventhätigkeit ist für die Seele das Bewusstsein, das Wissen vom Sein. Es steht mit dieser Nerventhätigkeit in gleichem Verhältnisse und fehlt, sobald sie aufhört.

II. Von der centrifugalen psychischen Nerventhätigkeit.

1) Von der Verleiblichung der Seelenzustände.

2) Von der Verleiblichung des Willens der Seele.

a) Von der willkürlichen Muskelthätigkeit.

b) Von der willkürlichen Benutzung der äusseren Sinne, beim Aufmerken, Beobachten.

c) Von der willkürlichen Benutzung der inneren Sinne, beim Vorstellen, sich Einbilden, Denken.

B. Von der Ruhe und Erholung der Selbstthätigkeit des Organismus zum Dienst der Seele, dem Schlafe.

Gesundheit

des Organismus nennen wir das Ergebniss und nothwendige Erforderniss seiner Erfüllung des Spontanitätsgesetzes: Der Organismus ist gesund, wenn er das Spontanitätsgesetz erfüllt und kann das Spontanitätsgesetz nur erfüllen, wenn er gesund ist.

Die Volkommenheit der Gesundheit steht demnach in gleichem Verhältniss mit der Vollkommenheit des Erfülltwerdens des Spontanitätsgesetzes. Eine absolute ist sie nie, da es eine absolute Vollkommenheit in der Welt überhaupt nicht giebt.

Als Resultat und nothwendiges Requisit der Erfüllung des Spontanitätsgesetzes ist die Gesundheit — trotz v. Grauvogl's Widerspruche — unzweifelhaft etwas Positives, und dessenungeachtet als Verneinung ihres Gegentheils, der Behinderung des Organismus in der Erfüllung des Spontanitätsgesetzes, zugleich auch etwas Negatives.

Da die Erfüllung des Spontanitätsgesetzes negativ, durch Mangel an den äusseren oder inneren Lebensbedingungen, und positiv, durch Noxen, behindert sein kann, so ergeben sich daraus zwei Gegensätze der Gesundheit.

2) Die Pathologie.

Wie die Physiologie die Lehre von der Erfüllung des Spontanitätsgesetzes im menschlichen Organismus ist, so ist die Pathologie auf naturgesetzlicher Grundlage die Lehre von den

Behinderungen des menschlichen Organismus in der Erfüllung des Spontanitätsgesetzes.

Die Behinderungen des Organismus in der Erfüllung des Spontanitätsgesetzes können — wie wir sahen — negative und positive sein. Die negativen Behinderungen heissen Schwächen, die positiven Krankheiten.

Die Pathologie zerfällt demnach in zwei Theile.

I. Die Adynamialogie.

Sie steht mit dem Capitel der Physiologie, welches von der steten Selbstbildung des Organismus handelt, in Verbindung und hat zu besprechen:

1) Die Schwäche aus primärem oder secundärem (durch Verluste gesetzten) Mangel an den äusseren Lebensbedingungen, und

2) Die Schwäche aus reinem Mangel an den inneren Lebensbedingungen, den Marasmus.

II. Die Nosologie.

Zu ihr bildet das Capitel der Physiologie, welches von der steten Selbstreinigung des Organismus handelt, die Brücke; denn wird irgend etwas dem Organismus Fremdartiges von ihm nicht ausgestossen, entweder weil es nicht als negativ integrirender Reiz wirkt, oder weil der Organismus es nicht zu bewältigen vermag, so wird dasselbe, seine Macht in ihm entfalteud, zur Noxe, die — je nach ihrer Grösse — ihn sofort zu Grunde richtet oder ihn in der Erfüllung des Spontanitätsgesetzes positiv behindert und dadurch in Gefahr bringt.

Im letzten Falle nennen wir die Noxe K r a n k h e i t s - u r s a c h e, weil die Manifestation einer positiven Behinderung des Organismus in der Erfüllung des Spontanitätsgesetzes K r a n k h e i t heisst.

Die Krankheitsursache ist unter diesen Umständen entweder eine d y n a m i s c h e (virulente), oder m e c h a n i s c h e Noxe.

Es kommen aber ausser den Krankheiten aus v i r u l e n t e r und m e c h a n i s c h e r Ursache auch noch Krankheiten aus o r g a n i s c h e r U r s a c h e vor. In letzteren giebt eine vorhandene organische Veränderung eines Lebenswerkzeuges, z. B.

des Herzens, das positive Hinderniss für die Erfüllung des Spontanitätsgesetzes ab.

Die mechanischen und die organischen Krankheitsursachen haben vor den virulenten voraus, dass sie thatsächlich allermeist nachgewiesen werden können, während das mit unseren jetzigen Hilfsmitteln wenigstens, namentlich bei den endogenen virulenten Krankheitsursachen, bis auf wenige Ausnahmen, durchaus nicht der Fall ist. Die endogene virulente Krankheitsursache offenbart aber als Hinderniss der Erfüllung des Spontanitätsgesetzes ebenso bestimmt, wie die von aussen in das Blut gekommene ähnliche, ihr Dasein durch die Behinderung, und die Heilbarkeit der durch jene wie durch diese gesetzten Krankheit durch homöopathische Arznei liefert dafür den aposterioristischen Beweis.

Aus dem Verhältnisse der Krankheitsursache zur Krankheit ist klar, dass sie untrennbar sind. Nichts kann Krankheitsursache heissen, was den Organismus in der Erfüllung des Spontanitätsgesetzes nicht positiv behindert, und keine positive Behinderung des Organismus in der Erfüllung seines Grundgesetzes ist möglich, ohne ein positives Hinderniss, d. i. keine Krankheit kann bestehen ohne Krankheitsursache*).

Wenn also Grauvogl, wie an anderen Orten, so auch S. 28 seiner Antikritik die Krankheit von der Krankheitsursache trennt, indem er behauptet: „Das Dasein der Krankheitsursache sei bei inneren Erkrankungen gleichgiltig, sobald das Widerstandsvermögen derjenigen organischen Theile gegen sie hergestellt sei, welche von ihr befallen wurden," so hat er jedenfalls Unrecht. Ausserdem aber ist gegen diesen Ausspruch noch zu bemerken:

*) Um ferneren Missverständnissen vorzubeugen, will ich hier ausdrücklich bemerken, dass, weil eben Krankheit ohne Krankheitsursache nicht bestehen kann, alle chemischen Noxen, da sie sofort aufhören, es zu sein, wenn ihre Affinitäten befriedigt sind, und die mechanischen Noxen, welche nach Veränderung seiner Materie den Organismus wieder verlassen, zu Krankheitsursachen nicht geeignet sind. Entsteht Krankheit auf ihre Einwirkung, so giebt die Folge derselben die Krankheitsursache ab.

1) Dass es äussere Erkrankungen streng genommen gar nicht giebt; denn die Entzündung z. B., welche ein Dorn in der in der Haut verursacht, ist ebenso gut ein Vorgang im Organismus, als eine Magen-, Darm-, Lungen- oder Gehirnentzündung aus irgend welcher Ursache; und

2) dass jenes Widerstandsvermögen gegen die Krankheitsursache eine Chimäre ist.

Es giebt thatsächlich nur einen Widerstand der von ihr befallenen organischen Gebilde gegen die Krankheitsursache, nämlich den passiven, den Mangel an Empfänglichkeit für ihre Einwirkung, aber kein Widerstandsvermögen der Organismustheile, welches von der Krankheitsursache zur Krankheitserzeugung erst überwunden werden müsste, und dessen Wiederherstellung die Krankheitsursache unwirksam machte.

Im Allgemeinen gilt, dass, wenn erregbare organische Gebilde von geeigneten Reizen betroffen werden, sie in ihren Lebenseigenschaften reagiren müssen und unter keinen Umständen die Macht haben, das zu unterlassen. Ganz dasselbe gilt denn auch von den von Krankheitsursachen befallenen Organismustheilen.

Nach den nöthigen allgemeinen ätiologischen und ontologischen Erörterungen hat die Nosologie die Krankheiten der verschiedenen Theile des menschlichen Organismus aus ihren Erscheinungen diagnosiciren und ihren natürlichen Verlauf und ihre Bedeutung kennen zu lehren.

Die Homöopathie hat sich zur Aufgabe gemacht, der Nosologie gegenüber, deren Material sich aus dem Leben der Menschen von selbst ergiebt, durch Experimente an gesunden Menschen, auch wohl an Thieren, und aus vorkommenden Vergiftungen eine zweite Nosologie, eine Lehre von den positiven Kräften der als Arzneien zu benutzenden Gifte, jetzt reine Arzneimittellehre genannt, zu schaffen, damit ihrem Heilgesetze, „similia similibus curentur," Genüge geschehen könne.

Die Nosologie wird von den Homöopathen und den Allopathen zu ganz verschiedenen Zwecken getrieben.

Der Allopath studirt seine allgemeine und specielle Nosologie

um, ausser dem natürlichen Verlaufe und der Bedeutung der verschiedenen Krankheiten, die innersten materiellen Veränderungen in ihnen womöglich bis auf die organischen und chemischen Elemente hinab kennen zu lernen, weil er diese innersten Veränderungen für das Wesen der Krankheiten hält und meint, er werde sie heilen können, wenn diese innersten Veränderungen ergründet seien.

Der Homöopath dagegen studirt die Nosologie vorzugsweise, um — ausser dem natürlichen Verlaufe und der ätiologischen und prognostischen Bedeutung der Krankheiten — die Symptome derselben, namentlich der Krankheiteu aus virulenter Ursache, kennen und verstehen zu lernen, damit er mit möglichster Sicherheit die Symptome des zu heilenden Krankheitsfalles mit den Arzneiwirkungssymptomen aus seiner reinen Arzneimittellehre, die er zu gleichem Zwecke studirt, vergleichen und so, seinem Heilgesetze gemäss, das Simile der virulenten Ursache der vorliegenden Krankheit als Arznei für dieselbe finden könne.

Der Homöopath macht sich also in der Praxis — einzig in der erfahrungsmässigen Vorraussetzung der Richtigkeit seines Heilgesetzes — aus den thatsächlichen Vorlagen seine specielle Nosologie und Therapie selbst, während der Allopath nach dem jedesmaligen Standpunkte seiner, in Compendien gelehrten, speciellen Nosologie, die Richtigkeit derselben voraussetzend, in jedem concreten Krankheitsfalle seine Diagnose stellt und zur Beseitigung des Befundes, deren Thunlichkeit er gleichfalls voraussetzt, in seiner Materia medica, auch ihrer Lehren und Verordnungen Richtigkeit voraussetzend, die Mittel sucht.

Wie sehr der Allopath in seinen vielfachen Voraussetzungen der Täuschung unterworfen ist, hat die Geschichte von Jahrtausenden mehr als genügend gelehrt; ja, all sein „rationell" genanntes Bemühen, die Krankheiten (die Manifestationen der Behinderungen des Organismus in der Erfüllung des Spontanitätsgesetzes durch positive Ursachen) zu vernichten, hat sich von jeher als vergeblich bewiesen und wird stets vergeblich sein, weil er sich Unmögliches, nämlich Beseitigung von Behinderungen unter Belassung der Hindernisse, zur Aufgabe gemacht hat.

Wie das Schiff auf dem Meere in Gefahr schwebt, so lange der Sturm es verfolgt, so bleibt auch der Organismus in Gefahr, so lange eine Krankheitsursache auf ihn wirkt.

Der Schiffer kann den Sturm nicht stillen; er handelt also ganz vernünftig, wenn er, um das vom Sturme gepeitschte Schiff zu retten, Taue kappt und von dem Schiffe opfert, was sonst zu seiner Rettung wohl noch dienen kann, und eiligst jeden Schaden auszubessern trachtet.

Was würde man aber von einem Schiffer sagen, der sich einbildete, durch ein solches Verfahren auf dem gefährdeten Schiffe Sturm und Meer beschwichtigen zu können? — Und doch thut Aehnliches der Arzt, indem er durch Vertilgung der Krankheitssymptome heilen zu können wähnt, und das ist noch dazu beim Arzt von übeln Folgen, denn er lässt in diesem Wahne die Krankheitsursache selbst, auch wenn er sie beseitigen oder beseitigen helfen könnte, ganz ausser Acht!

3) Die Jatrologie.

Ausserdem, dass die Jatrologie von der Kunsthülfe in primären Schwächezuständen des menschlichen Organismus zu handeln hat, ist sie die Lehre

1) von der Verhütung der Krankheiten durch Abwehr oder schleunige Beseitigung der Krankheitsursachen,

2) von der Abwendung von Gefahren und von der Milderung der Leiden der Kranken, soweit letztere ohne Nachtheil geschehen kann, durch directes Auftreten gegen Krankheitssymptome und

3) von der Heilung, der Beseitigung der Krankheitsursachen durch unmittelbare Entfernung derselben, oder durch Beförderung der spontanen Heilthätigkeit (bei mechanischen), oder durch Hervorrufung oder Vervollständigung des Heilacts der Natur (bei den virulenten Krankheitsursachen).

Die Homöopathie hat es vorzugsweise mit der Heilung zu thun, obgleich sie auch prophylaktisch (durch ihre Schutzmittel) und (durch Erweiterung der spontanen Heilthätigkeit) auch palliativ nützen kann. Als Heilkunst ist die Homöopathie die

Kunst, die spontane Beseitigung der virulenten Krankheitsursachen herbeizuführen oder zu vervollständigen.

Wie zur Nosologie, so bildet auch zur Jatrologie, als Heillehre, das Capitel der Physiologie, welches von der steten Selbstreinigung des Organismus handelt, den Uebergang.

Das ganze Leben ist ein Herstellungs- und Heilungsprocess. Ein Herstellungsprocess, insofern der Organismus seine Defecte durch Neubildungen fort und fort wieder ersetzt, und ein Heilungsprocess, insofern der Organismus alles Fremdartige stetig ab- und ausstösst.

Das Ergebniss und Erforderniss dieses unbeeinträchtigten Herstellungs- und Heilungsprocesses nannten wir Gesundheit und die Manifestation einer Behinderung desselben durch etwas im Organismus verbliebenes Fremdartiges, oder — was selten ist — durch einen organischen Fehler, Krankheit. Heilung im eigentlichen Sinne kann deshalb nur gleichbedeutend mit Befreiung des Organismus von dem Hindernisse seines stetigen Heilungs- und Herstellungsprocesses, von der Krankheitsursache, sein.

Wie im gesunden Zustande alle ihn verunreinigenden Dinge als negativ integrirende Reize ihre Entfernung aus dem Organismus selbst veranlassen, so thun es im kranken Zustande, sobald die Verhältnisse es gestatten, auch die Krankheitsursachen.

Gegen organische Krankeitsursachen ist der Organismus unvermögend, etwas auszurichten.

Bei den mechanischen Krankheitsursachen ist ihr Ort und ihre Beweglichkeit für den Naturheilact entscheidend.

Ist ihr Ort zu ihrer Ausstossung geeignet und sind sie beweglich, so vermag sie der Organismus auszustossen, sonst nicht. Ausserdem werden aber manche durch Einkapselung unschädlich.

Bei den dynamischen oder virulenten Krankheitsursachen ist, ausser ihrem Orte, ihre Quantität für ihre Entfernbarkeit entscheidend. Ihre Quantität muss sich von der Heilthätigüeit des Organismus bewältigen lassen und sie müssen, gleich den mechanischen Krankheitsursachen, an geeigneten Stellen der Peripherie des Organismus sich befinden, wenn die die Heilung ihm gelingen soll.

Die im Blutstrome kreisenden dynamischen Krankheitsursachen müssen deshalb, gleich den specifischen Rückbildungsprodukten, erst an geeignete peripherische Orte des Organismus gelangen, oder vielmehr als negativ integrirende Reize diese ihre Localisation selbst verursachen, ehe sie als solche ihre Ausstossung aus dem Organismus bewirken können.

Dazu ist aber das Umschlagen der virulenten Krankheitsursache in einen negativ integrirenden Reiz das nothwendige Erforderniss; und dieses Umschlagen der dynamischen Krankheitsursache in das Heilmittel ist nur durch eine Veränderung ihrer specifischen Beziehungen möglich.

Es erfolgt in der acuten Krankheit von selbst auf einem bestimmten Höhepunkte derselben, wenn dieser dem Organismus noch ferner die Erfüllung des Spontanitätsgesetzes gestattet und die Krankheitsursache nicht neuen Zuwachs erhält.

Von diesem Höhepunkte der Krankheit ab vermindert sich nämlich nach einem Reizbarkeitsgesetze die Empfänglichkeit des von der Krankheitsursache betroffenen Organismustheiles für ihre schädliche Einwirkung, so dass nun ein anderer Organismustheil, zu welchem sie gleichfalls specifische Beziehung hat, eine grössere Empfänglichkeit für ihr Wirkungsvermögen gewinnt. Ist auch dieser Organismustheil nicht geeignet, die Beseitigung der Krankheitsursabhe auf ihre Einwirkung zu vollstrecken, so tritt eine andere Krankheit (Metaschematismus), ist er dazu geeignet — wie in den meisten Fällen —, so tritt die spontane Heilung ein, sobald die virulente Krankheitsursache, in der sogenannten Krise, nun ganz und gar zum negativ integrirenden Reize wird, während die spontane Heilung sich verzögert, wenn sie zum Theil noch Krankheitsursache bleibt, oder gar rückgängig wird, wenn die virulente Krankheitsursache neuen Zuwachs erhält.

In acuten Krankheiten erhält die e n d o g e n e virulente Ursache derselben nur ausnahmsweise, bei Krisenstörungen, in chronischen Krankheiten dagegen stetig neuen Zuwachs, so lange die Bedingungen der innern Gifterzeugung fortbestehen; ja, die acute Krankheit aus von aussen kommender, wie innerlich

erzeugter virulenter Ursache unterscheidet sich überhaupt dadurch wesentlich von der chronischen Krankheit aus gleicher Ursache, dass bei jener nur eine einmalige, bei dieser eine fortgesetzte Blutvergiftung stattfindet.

Die Bedingungen der Beharrlichkeit der Reproduction der virulenten Ursachen der chronischen Krankheiten sind theils äussere (unangemessene Nahrung, verdorbene Luft, Missbrauch von Genussmitteln, ungesundes Verhalten), theils innere (dynamische Noxen oder abnorme Zustände in Lebenswerkzeugen, z. B. unterdrückte habituelle Fussschweisse), und in Betreff der inneren Bedingungen belehrt uns die Syphilis, dass gewisse endogene virulente Krankheitsursachen ihre Wiedererzeugung selbst veranlassen *).

Der Beharrlichkeit der Blutvergiftung setzt der Organismus in diesen Krankheiten Beharrlichkeit der Blutentgiftung durch seine Heilthätigkeit entgegen; ja die Symptome so mancher chronischen Krankheiten aus endogener virulenter Ursache sind fast nur Symptome dieser Heilthätigkeit.

So lange die Blutentgiftung der Blutvergiftung die Waage hält, bleibt in diesen Krankheiten das Befinden der Kranken gut und ihr Leben ungefährdet; wird aber die Heilthätigkeit des Organismus gestört oder gewinnt die Blutvergiftung die Oberhand, so tritt in gleichem Maasse Gefahr für den Kranken ein, indem nun das im Blute zurückbleibende Gift auf andere Theile des Organismus, zu denen es in specifischer Beziehung steht, als Krankheitsursache wirkt oder an seiner Ausscheidungsstelle Zerstörungen anrichtet und seine Wiederaufnahme in das Blut auch wohl erzwingt.

Aus den dargelegten Verhältnissen geht hervor:

1) dass der Organismus jede acute Krankheit aus für ihn entfernbarer Ursache von selbst heilt, nachdem sie ihren Verlauf bis zur Akme gemacht hat, wenn diese nicht durch Vernichtung eines zum Leben nothwandigen Organes oder durch Erschöpfung

*) Herr v. Grauvogl überzeugt sich vielleicht nun, dass ich nicht — wie er wähnt — die virulente Krankkeitsursache selbst für beharrlich halte.

der inneren Lebensbedingungen eine tödliche wurde, oder zu übeln Folgezuständen Veranlassung gab, insofern ihm kein Hinderniss in den Weg tritt; und

2) dass die spontane Heilbarkeit der chronischen Krankheiten aus virulenter Ursache (die aus organischer und mechanischer Ursache sind nicht spontan heilbar) ganz von dem Aufhören des Zuwachses der letzteren abhängig ist.

Fragen wir nun nach der Aufgabe der Heilkunst, so ergeben sich folgende allgemeine Heilanzeigen:

1) In der acuten Krankheit aus mechanischer Ursache: durch schleunige Entfernung der zugänglichen Krankheitsursache die Krankheit zu coupiren oder den betroffenen Organismustheil bei der nur ihm möglichen Beseitigung der Krankheitsursache zu unterstützen.

2) In der acuten Krankheit aus virulenter Ursache: den spontanen Heilact so früh als möglich herbeizuführen, resp. zu vervollständigen.

3) In der chronischen Krankheit aus organischer Ursache (z. B. von einem Herzfehler, einem Aneurysma, einer Leber- oder Milzanschoppung): diese, sofern sie noch ein tilgbares Symptom einer anderen heilbaren Krankheit ist, durch Heilung derselben zu beseitigen, sonst ihre Wirksamkeit möglichst zu vermindern.

4) In der chronischen Krankheit aus mechanischer Ursache: das Mögliche zur Entfernung derselben zu thun.

5) In der chronischen Krankheit aus virulenter Ursache:

a) wenn diese von aussen kommt, ihr die Zufuhr abzuschneiden und den spontanen Heilact zu befördern;

b) wenn sie im Blute immer wieder erzeugt wird, die Bedingungen ihrer Wiedererzeugung zu beseitigen, resp. zu diesem Zwecke durch Vervollständigung der spontanen Heilthätigkeit des Organismus die Entfernung der endogenen virulenten Krankheitsursache bis auf den letzten Rest zu bewirken.

Wir schweigen hier von der Erfüllung der Heilanzeige in Krankheiten aus mechanischer Ursache und von der Erfüllung der Heilanzeige in Krankheiten aus organischer Ursache, soweit

diese nicht mit der Erfüllung der Heilanzeige in Krankheiten aus dynamischer (virulenter) Ursache zusammenfällt, auch von der Beseitigung der äusseren Bedingungen des fortgesetzten Zuwachses der endogenen virulenten Ursachen chronischer Krankheiten, und beschränken uns darauf, zum Schlusse über die Erfüllung der Heilanzeige in acuten und chronischen Krankheiten aus virulenter Ursache durch Arzneigebrauch im Allgemeinen nur Folgendes bemerklich zu machen.

Den spontanen Heilact in den acuten und chronischen Krankheiten aus virulenter Ursache herbeiführen oder vervollständigen können nur homöopathische Arzneien in hinlänglich kleinen Gaben, d. h. Similia der virulenten Krankheitsursachen, Gifte, welche als negativ integrirende Reize, behufs ihrer Entfernung aus dem Blute und dem Organismus, dieselben Theile in Anspruch nehmen, die von den virulenten Krankheitsursachen in Anspruch genommen werden müssen, wenn sie als negativ integrirende Reize ihre Entfernung aus dem Blute und dem Organismus bewirken sollen; da das dazu nöthige Umschlagen der virulenten Krankheitsursachen in negativ integrirende Reize einzig durch Erhöhung der Receptivität gerade dieser Theile für ihre Einwirkung, und diese geforderte Erhöhung der Receptivität dieser Organismustheile nur durch eine schwache Reizung derselben zu ermöglichen ist, welche nur Similia der virulenten Krankheitsursachen in kleiner Gabe verursachen können.

Darin also liegt der naturgesetzliche Grund für das Heilgesetz: Similia similibus curentur!

X.

Untersuchungen über die Kamille. (Chamom. vulg.)

Von Dr. J. Hoppe.

IV. Meine eigene Prüfung der Kamille; — auch Hyoscyamus, Belladonna, Nux vomica, Pulsat., Bryonia und Hepar.

(Fortsetzung.)

4. August 1860. Trübe und regnerisch. Um 6 Uhr aufgestanden. Um $^1/_2$9 Uhr Drang zu einer nochmaligen Stuhlentleerung. Um 9$^1/_4$ Uhr beim Sitzen ein etwas schmerzhaftes Strömen an der äussern Seite des linken Unterschenkels. Auf's Land; es regnete häufig, und ich schwitzte wiederholt. Bei deutlicher Abkühlung ein feines Schneiden links im Bereiche der 2.—3. Rippe; dasselbe drang in stumpfer Weise tiefer und verlor sich bei fortdauernder Abkühlungsgelegenheit; auch hierbei etwas Schmerz an der rechten Schulter, rechts endlich ziemlich anhaltend, aber schwach etwas Druck rechts auf und unter dem Zitzenfortsatze.

(Die Nahrung werde ich fernerhin nur dann angeben, wenn sie mir irgend von Einfluss auf die Erscheinungen zu sein scheint; sie wiederholt sich Tag für Tag in der bisherigen einfachen Weise).

5. August. Gegen Abend abermals Stuhl, was stets auf irgend eine Erkältung deutet, und um 6 Uhr beim Gehen dumpfer Schmerz links an der 2.—3. Rippe, da, wo gestern

und vorgestern fast zur selbigen Zeit das feine Schneiden sass; bald hierauf etwas Schmerz im rechten Ohre, der sich später nochmals schwach wiederholte.

6. August. In der Nacht ziemlich geschwitzt, Jucken am After und Scrotum, die kleine Pustel in der linken Hohlhand zertheilt, die Krusten an den geätzten Warzen rechts am Halse abgefallen, und an einer Stelle hier eine furunkelartige Zellgewebsentzündung mit mässigem Schmerze. Kühl und windig. An der Luft mehrmals Schmerz im rechten Ohre und um dasselbe herum. Nachmittags in die innere Schweiz gereist; unterwegs ziemlich anhaltend etwas Druck an und unter dem rechten Zitzenfortsatze, — weil ich früh an der Luft ziemlich kalt geworden war.

7. August. Anhaltender Regen. Trotz der nassen Füsse nur selten schwache Spuren von Schmerz am rechten Zitzenfortsatze, dagegen viel Unbehaglichkeit an dem Furunkel rechts am Halse; auch rechts in der Hohlhand ein neues Furunkelknötchen.

8. August. Rechts am Halse ein zweiter Furunkelknoten dicht neben dem andern; zuweilen eine sehr geringe Empfindung im rechten Ohre. Schönes Wetter.

9. August. Viel Schmerz und beträchtliche Anschwellung an den Furunkeln rechts am Halse, auch ziemlich Schmerz an dem Knötchen der rechten Hohlhand. Nachmittags windig und dann wieder anhaltender Regen; Heimreise; unterwegs nur 1 Mal etwas Schmerz am linken Knie und 1 Mal vorn rechts aussen am rechten Unterschenkel.

10. August. Wieder zu Hause. Regen. Schwerer Kopf. Früh nach dem Waschen beim Sitzen mit ruhiger Haltung des sanft geneigten Kopfes pulsirende Bewegungen mit weisser Färbung im Sehfelde; weisse, kuppenartig abgerundete Erhöhungen, zahlreich und ziemlich dicht, wurden stossweise sichtbar und traten einige Linien weit hervor, manche sehr auffallend, manche undeutlich, auch nicht bei jedem Pulsschlage; — vielleicht Folge der gestrigen Eisenbahnfahrt. — Müde und matt; viel Sausen im Kopfe. Rechts am Halse ein dritter Furunkel.

Das Rasiren hatte diese Furunkel allerdings zunächst hervorgerufen, und auch das Abreissen der Aetzkrusten mochte dazu beigetragen haben, dennoch schienen sie eine Folge des Aetzens mit der Salpetersäure zu sein. Auf's Land. Nach der Rückkehr in die Stube leises Ziehen und Drücken in dem rechten Zitzenfortsatz und etwas später etwas Hitzegefühl und klopfendes Stechen im rechten Ohre. Nachmittag Regen. Ziemlicher Schmerz an den Furunkeln des Halses. Gegen 3 Uhr etwas Durchfall (wie häufig um diese Tageszeit bei Erkältungszuständen), und später auf der Strasse 3 Mal etwas Magenweh in stechend drückender Weise, ferner 1 Mal etwas Leibweh und 1 Mal etwas Schmerz im rechten Hüftgelenke mit Zusammenknicken. Zu Hause bei etwas zu blossem Halse links einiges Drücken und Ziehen im Ohre nach den oberen Zähnen hin, — verlor sich sofort, als ich den Schlafrock besser an den Hals zog. Nach dem Entkleiden die Beine und besonders die Füsse und Fussgelenke sehr schmerzhaft, wie zerschlagen und übermässig angestrengt. Bis zum Schlafengehen viel Schmerz an den 3 Furunkeln rechts am Halse, und die Anschwellung so bedeutend, dass ich besorgt zu werden anfing; auch einmal etwas Schmerz im rechten Ohre und einmal ein flüchtiger Druckschmerz im zweiten Gelenke des rechten Daumens.

11. August. Beim Aufstehen eine drückende und heisse Völle im rechten Ohre, der Furunkel in der rechten Hohlhand feuriger als gestern und mehrmaliges Niesen. Der Himmel etwas aufgeklärt; beim Ausgehen geschwitzt, vor Tische umgekleidet, und hierbei und hierauf etwas Schmerz im rechten Ohre und um den rechten Zitzenfortsatz, auch etwas Kopfweh. Nach Tische müde und träge. Gegen 3 Uhr abermals Stuhl. Am Himmel dunkle Wolken mit wenig Sonnenschein. Auf's Land. Die ziemlich kühle Luft verursachte mir mehr Schmerz an den Furunkeln der rechten Halsseite. Beim Gehen kurz dauerndes Stechen links am Hüftgelenke und in der Leistengegend mit etwas Zusammenknicken. Abends die Beine sehr müde, mit starkem Strömen in demselben. Nachts nur wenig geschwitzt.

12. August. Seit gestern Abend regnete es anhaltend. Beim Aufstehen sofort durch die Schmerzen an den Furunkeln des Halses sehr belästigt. Bis 10 Uhr 3 Mal Stuhl und mehr und mehr durchfällig. Bald hierauf wiederholt ein starker Afterzwang, d. h. ein starkes lähmendes Drücken von aussen nach innen in den Mastdarm; Gegendruck mittelst der Bauchpresse linderte den Schmerz etwas, und unter wärmerer Kleidung verlor sich derselbe. Darauf ein mässiger Leibschmerz beim Aufstehen vom Stuhle, Schmerz rechts innen und vorn am Bein. Abermals etwas Leibschmerz. Vom Mittag an der Himmel klar und schön, Abends kühl. Nachmittags gar keine Beschwerden. Abends $7^1/_2$ Uhr etwas Durchfall und etwas Druck und Hitze im rechten Ohre, die Beine sehr müde, und nach dem mässigen Abendessen bis zum Schlafengehen grosse Hitze im Körper und Brennen in den Augen, auch die Absonderung der Nasenschleimhaut etwas vermehrt.

13. August. Klarer Himmel. Um 8 Uhr geringer Schmerz oberhalb des rechten Beines beim Sitzen. Die vier Furunkelknoten (rechts am Halse und rechts in der Hohlhand) verliefen ziemlich träge. Mittags mit der Suppe etwas Drang auf den Stuhl, was mir ganz ungewöhnlich war. Auf's Land. Im Wagen am offnen Fenster etwas mehr Schmerz an den Furunkeln, auch ein sehr geringer Schmerz im rechten Ohre. Die Witterung sehr schön. Nach dem Abendessen, besonders gegen 10 Uhr mehr und mehr Hitze, und nachdem ich einen dünneren Schlafrock angelegt, etwas Kopfschmerz rechts vorn, drückend und ziehend; auch zunehmend mehr Brennen an den Augen, eine unsägliche Müdigkeit, in welcher ich mir wie schwer krank vorkam, und eine Frequenz des Pulses von 92 ziemlich kräftigen Schlägen. Die tägliche Steigerung des Pulses in der Wärme nach 9 Uhr Abends war durch das seit einigen Tagen bestehende Erkältungs-Unwohlsein vermehrt.

14. August. Gut geschlafen. Es regnete schon wieder stark. Früh auf dem Flur etwas klopfendes Drücken am rechten Zitzenfortsatze. Später in der Stube bei geschlossenem Fenster stechende Schmerzen im Bereiche des rechten Tragus

und von hier etwas in's Ohr. Mittags starkes Gewitter. Um $2^1/_2$ Uhr (in der Stube) ziehend-stechender Schmerz links zwischen Schulter und Nacken, bald darauf nochmals und zwar vom linken Zitzenfortsatze herab. Fernerhin nahm ich keine subjectiven Erscheinungen mehr wahr, höchstens im rechten Ohre undeutliche Spuren des früheren heissen und drückenden Schmerzes. Es ist mit den undeutlichen subjectiven Symptomen eine eigene Sache. Man hat sie, aber es hält schwer, dass der Geist sie wahrnimmt; bald verhindert ernste Beschäftigung, bald verhindert Trägheit den Geist an der Wahrnehmung. Oft auch sind die subjectiven Erscheinungen deutlich genug, aber dabei gering und flüchtig, so dass man sie theils der Aufmerksamkeit nicht werth erachtet, theils sehr schnell Sitz und Beschaffenheit derselben wieder vergisst. Selbst wenn man sich die Wahrnehmung der am Körper entstehenden Symptome zu einer besonderen Aufgabe macht, ist es schwer, keine zu übersehen, und man übersieht dieselben trotz aller Aufmerksamkeit um so leichter, je vielfältiger der Geist beschäftigt ist. — Aus einem der Furunkel am Halse entleerte sich nach der Ablösung des auf demselben sitzenden Restes von Aetzschorf etwas Eiter. Im Laufe des ganzen Abend mehrmals genieset und endlich etwas Husten. Um $11^1/_4$ Uhr nach dem Harnen stumpfes Stechen in der Eichel.

15. August. Warm mit dunklen Wolken, nachdem es in der Nacht geregnet. Undeutlicher Schmerz im rechten Ohre nach dem Aufstehen, und vereinzelte geringe Spuren von Schmerz links unten am Bicuspis, der jedoch nicht deutlich lockrer ist, als er bisher war. Jucken in der linken Hand; mehrmaliges Niesen. Nach Tische sehr müde mit etwas Kopfschmerz und Brennen in den Augen. Die Furunkel am Halse etwas beruhigt, die Eiterung derselben sehr gering. Bei der wärmeren Witterung heute Nachmittag und Abends keinerlei Beschwerden.

16. August. Schöner Himmel. Nur undeutlicher Schmerz im rechten Ohre. Der Kopf sehr schwer, dabei das Gefühl einer grossen Blutfülle im Kopfe. Die Arbeit erleichterte Kopf und Gemüth. Abends starkes Gewitter. Erst Abends in der

Stube ein geringer Schmerz in beiden Ohren, nicht gleichzeitig. Nach dem Abendessen die gewohnte Hitze, dabei ein geringer Kopfschmerz. Um 10 Uhr nach einiger Lüftung der Kleider etwas Druck auf dem rechten Zitzenfortsatze und bald hierauf mehrmals etwas Schmerz im rechten Ohre und etwas stechendes Drücken rechts innen am Knie.

17. August. Während der Nacht stark geschwitzt; es regnete fortwährend und war kühl. Der Kopf schwer, allmählig in der Stube etwas Kopfschmerz, besonders rechts vorn. Die Furunkel am Halse in Zertheilung begriffen, zum Theil ohne Eiterung. Der Furunkel in der rechten Hohlhand zeigte einen gelben Eiterpunkt und schmerzte nur wenig. Gegen Mittag etwas Schmerz rechts oben am 2. und 4. Backzahn, nach dem Ausgehen im Regen etwas mehr. Gegen 3 Uhr etwas durchfälliger Stuhl unter etwas Leibschmerz. Es regnete bis in die Nacht.

18. August. Um 8 Uhr etwas Druck am rechten Zitzenfortsatze, beim Ausgehen gelindes Reissen am linken Vorderarme. Der Himmel bewölkt. Im Bereiche des rechten Ohres ein unheimliches Gefühl von Schmerz, doch entstanden keine deutlichen Schmerzempfindungen. Gegen Mittag etwas Kopfweh. Nachmittags auf's Land. Sehr erhitzt, und viel Zahnschmerzen rechts oben, besonders am 2. Tricusp, und zuweilen bis in die oberen Vorderzähne rechts; dabei ziemlich viel Schmerz im rechten Ohre. Abends kühl, und ich war leicht gekleidet. In der Nacht ziemlich geschwitzt und bei dem öfteren Erwachen in der Nacht fortwährend noch Zahnschmerz rechts oben.

19. **August.** Früh im Bette keine Zahnschmerzen mehr, sofort nach dem Kaffee aber wieder etwas Schmerz rechts an den oberen Zähnen und im rechten Ohre. Sehr windig bei ziemlich klaren Himmel, und es war kühl. Der Zahnschmerz dauerte den ganzen Tag an, am stärksten am 2. Tricusp. rechts oben; mässiges Kopfweh kam hinzu. Es schien mir, dass ich mich gestern sehr erkältet hatte. Auch hatte ich heute bis Nachmittag 3 Uhr 3 Mal Stuhl. Um 10 Uhr stechendes Drücken

auf dem rechten Zitzenfortsatze, und da die Zahnschmerzen noch nicht nachgelassen hatten, so nahm ich Chamom. 3. 1 Gr. Hierauf fast mehr Schmerz als vorher, vielleicht auch in Folge des kalten Wassers, in welchem ich die Kamille nahm und das ich, wie regelmässig, auch heute reichlich trank; überdies war die Stube kühl. Mit Zahn- und Kopfschmerzen legte ich mich zu Bette, schlief gut, erwachte jedoch einige Male, wobei ich noch jedesmal etwas Zahnschmerzen spürte. Früh beim Aufstehen waren indess die Zahnschmerzen, wie gewöhnlich beim Aufstehen, beruhigt, doch hatte ich im Bereiche des rechten Ohres noch ein Gefühl von Hitze und ein Summen. — Die Furunkelknoten am Halse verkleinerten sich, und aus dem Furunkel der rechten Hohlhand hatte sich seit gestern Eiter entleert.

20. August. Kühl und ziemlich klarer Himmel. Um 8 Uhr Gefühl von Hitze im rechten Ohre, anhaltend, und dabei wiederholt stechendes Ziehen um den rechten Kieferwinkel. Nach Tische etwas Kopfweh rechts vorn, drückend stechend. Nachmittags die rechte Wange im Bereiche der vordern Backzähne etwas geschwollen; der Druck auf die Wurzel des 2. obern Backzahns schmerzte, sonst keine Zahnschmerzen, wohl aber beständig ein Hitze-Gefühl im rechten Ohre. Gegen Abend auf's Land; es war kühl und ich war leicht gekleidet, und hierbei empfand ich ein feines Ziehen und Reissen im linken Biceps brachii, dann etwas Schmerz in der Hüfte und im Bereiche des rechten Schulterblattes, und endlich etwas Ziehen um den rechten Unterkiefer; auch schwoll die rechte Backe mehr an. Um 8 Uhr zu Hause etwas Ziehen im rechten Triceps brachii. Im Laufe des Tages mehrmals genieset, ohne Fluss der Nase. Nach 9 Uhr viel Hitze und gegen Abkühlung sehr empfindlich; Puls 92 und ziemlich kräftig. — Um $10^1/_2$ Uhr Chamom. 6, 1 Gran, unter dem gewohnten reichlichen Trinken von Wasser. Ich schlief gut und schwitzte sehr, besonders an der Stirn, an welcher ich gegen Morgen 3 Mal den Schweiss mit der Hand reichlich abstreifen konnte. Das profuse Schwitzen in dieser Nacht war mir nicht auffallend, wohl aber war mir das Schwitzen

an der Stirn in dieser Nacht auffallend, obgleich ich leicht und stark, sowohl bei Tage als in der Nacht, am Kopfe schwitze. Ohne die Kamille hätte ich wahrscheinlich diese Nacht nicht so sehr geschwitzt.

21. August. Es regnete Vormittags und war Nachmittags trübe, jedoch nicht kalt. Nach dem Aufstehen die Anschwellung der rechten Wange und der Schmerz beim Druck auf die Wurzel des 2. Backzahns rechts oben wie gestern. Das Hitze-Gefühl im rechten Ohre verschwunden. Beim Ausgehen im Regen flüchtige Spuren von Schmerz rechts an den oberen Zähnen und im rechten Ohre, sofern der Wind die rechte Wange traf. Gegen Abend etwas Ziehen im rechten Triceps brachii. Nachts weniger geschwitzt als gestern.

22. August. Trüber Himmel. Beim scharfen Aufmerken nahm ich im rechten Ohre wieder etwas Hitze wahr. Die Zähne beruhigt, doch im Windzuge geringer Schmerz rechts an den oberen Zähnen und im Ohre. Der Furunkel in der rechten Hohlband getheilt. Nachmittags auf's Land. Im Regen Abends spät heimgekehrt. Während dieser Fahrt keinerlei Beschwerde ausser einigem Ziehen und Zerren zuweilen an der äusseren Hälfte der linken Wade herab, wenn ich das aufliegende Bein ausstreckte. In der Nacht gut geschlafen und sehr geschwitzt, auch am Kopfe und an der Stirn sehr geschwitzt, jedoch etwas weniger als vorgestern nach der Kamille. Früh beim Erwachen vorübergehend etwas Schmerz rechts an den obern Zähnen.

23. August. Starker Wind, der Himmel fast klar. Nach dem Aufstehen blieb ich noch ziemlich lange im Schwitzen begriffen, besonders am Kopfe, an welchem ich überhaupt leicht und sehr schwitze. Im Laufe des ganzen Tages keinerlei Beschwerden, blos nach Tische in Folge einiger Abkühlung geringe Spuren von Schmerzen rechts im Ohre und an den obern Zähnen. Indess Abends 10 Uhr musste ich noch ausgehen, und ich ging um $11^1/_2$ Uhr zu Bette, nachdem es mir in der Stube etwas kühl geworden war. Als ich dann im Bette kurze Zeit gelegen und gerade einzuschlafen beginnen wollte, begann plötzlich ein ziemlich heftiger Schmerz rechts unten an der

etwas lockren 2. Bicuspis und an dem zahnlosen hintren Theile des rechten Unterkiefers, auch bald etwas Schmerz links unten an dem hier allein noch vorhandenen 1. Bicusp. Es lag nahe, dass dieser Schmerz durch das späte Ausgehen veranlasst sein mochte, auch fühlte ich deutlich, dass die Bettwärme die Zahngefässcongestion, die den Schmerz hervorrief, beförderte; sehr auffallend aber blieb mir, dass das Entstehen des Schmerzes gerade mit dem Momente des Einschlafens zusammenfiel. So wie ich das Gefühl des beginnenden Einschlafens bekam, war auch sofort der Schmerz da, gleichsam als wenn der Moment des Einschlafens die schon angeregte Congestion bis zu dem Grade gesteigert hatte, dass der Schmerz entstehen musste; — und es werden ja auch mit dem Schlafen die Pulse seltner und eine bestehende Blutstauung kann mit der Schwächung der Herzthätigkeit stärker werden, überdies findet beim Schlafen eine vermehrte Blutfülle im Kopfe und im Bereiche desselben statt, und es wird sogar der Schlaf durch solche Blutfülle zunächst veranlasst. Der plötzlich entstandene Zahnschmerz war stechend und schneidend, und er war von Klopfen im Kopfe begleitet. Es gelang mir nicht, ruhig liegen zu bleiben. Unwillkürlich richtete ich mich bald auf und entblösste mich mehr und mehr und da ich spürte, dass dies gut that, so legte ich mich auf den Rücken, unter Entblössung des ganzen Oberkörpers, wieder nieder, und bei dieser sehr behaglich wohlthuenden Abkühlung hörte der Schmerz nach 1/4 Stunde auf. Ich legte mich dann wieder zum Schlafen bequem und zwar wiederum auf die linke Seite, und der Schmerz wiederholte sich mehrmals, aber nur schwach, und ich schlief endlich gut. Ob die vor einigen Tagen genommene Chamom. 3 und 6 an diesem Zahnschmerze mit schuld war? Ich schwitzte in der Nacht nicht sehr.

24. August. Nach dem Aufstehen mehrmaliges Niesen. Trübe und kühl, Nachmittags schöner Sonnenschein. Keine Zahnschmerzen, bloss Singen und Summen in den Kopfknochen und das Gefühl, dass im rechten Ohre leicht schmerzhafte Empfindungen entstehen könnten. Nachmittags auf's Land, — in dünnen Kleidern; weil ich beim Bewegen leicht und sehr schwitze,

muss ich mich ausser dem Hause leicht kleiden, im Hause dagegen bin ich gewöhnlich weniger leicht gekleidet. Unterwegs mehrmaliges Niesen, und ich fand, dass der 1. Bicusp., links unten, der bereits einmal sehr locker gewesen war, wieder etwas mehr Lockerung zeigte. Abends $9^1/_2$ Uhr, nach dem Abendessen, ziemlich in Schweiss; ich kühlte mich etwas ab, und sofort rechts oben am 2. Tricuspis etwas Schmerz. Bald darauf ein lautes und sehr anhaltendes Pfeifen im linken Ohre, ganz so, als käme es von aussen; durch Drücken und Rütteln am Ohre wurde es nicht verändert. Später beim Strecken des rechten Beins hinten und aussen am Unterschenkel etwas Strömen und Ziehen, bei dem gewohnten reichlichen Trinken von kaltem Wasser zwischen 19—11 Uhr etwas Schmerz vorn an den oberen Zähnen, und endlich auf der rechten Seite etwas Kopfweh. Gut geschlafen, nur mässig geschwitzt.

25. August. Kurz nach dem Aufstehen vorübergehend geringe Schmerzen rechts oben an den Zähnen und im rechten Ohre. Wiederholtes Niesen. Der Himmel klar. Nachmittags sehr schöner Himmel und windstille. Bis 4 Uhr ohne alle Beschwerden. Dann aber ziemlich geschwitzt und wiederholt etwas abgekühlt, und in Folge dessen bis 7 Uhr schmerzhafte Hitze und Völle im rechten Ohre, dann Lockerungsgefühl links unten am 1. Bicuspis, darauf wieder jene schmerzhafte Völle im rechten Ohre, doch dies Alles mässig, und endlich ein kurzdauernder, ziemlich starker, schneidender Schmerz links unten am 1. Bicusp. und am zahnlosen Kieferrande. Nach 7 Uhr zu Hause, und hier einige Male etwas Schmerz im rechten Ohre bis 8 Uhr. Vor dem Abendessen fühlte ich leicht etwas Kälte, nach dem Abendessen wurde mir leicht zu heiss, und die Abkühlung wurde mir schnell unangenehm. Bis 11 Uhr wurde ich immer fieberhafter mit Hitze und Schwere des Kopfs und Brennen der Augen, und ich musste zu Bett. Entsetzlich müde legte ich mich nieder und freute mich eiligst einzuschlafen. Da aber kamen, während ich auf der linken Seite lag, rechts unten die Zahnschmerzen wieder, zuerst an dem zahnlosen Kiefer-

rande, dann am 2. Biscuspis, auch Spuren links unten. Es waren wieder dieselben Zahnschmerzen, wie vorgestern, jedoch nicht so heftig und nicht so lange, ein feines Schneiden, Ziehen und Stechen mit Verbreitung über die rechte Kopfseite. Anfangs glaubte ich, durch bessere Bedeckung die Schmerzen beseitigen zu können, und es that die wärmere Bedeckung auch wenigstens dem ganzen Körper augenblicklich wohl. Bald aber musste ich mich wieder abkühlen, und unter Entblössung des Oberkörpers und Einathmen der kühlen Luft mit offnem Munde minderten und verloren sich die Zahnschmerzen; diese Abkühlung that mir auch jetzt bei der allgemein vermehrten Hitze und bei dem frequenten Pulse am ganzen Körper wohl. Im Laufe der Nacht noch einige Male kleine Regungen der Zahnschmerzen. Wenig geschwitzt. Starkes Jucken am After.

26. August. Beim Aufstehen etwas Schmerz in der rechten Schläfe, und nach dem Kaffee ein flüchtiger Schmerz am 2. Tricusp. rechts oben. Nach einem Ausgange etwas heiser. Um 10 Uhr Klopfen im rechten Ohre mit etwas Stechen, Völle und Hitze. Nachmittags fühlte ich erst spät rechts an den oberen Zähnen und im Ohre wieder etwas Schmerz, als ich beim Schwitzen einige Abkühlung erlitten hatte; in Folge dieser Abkühlung in der Dämmerung fieberhaft heiss und müde. Es war heute, wie gestern, überaus schönes Wetter. Abends 10 Uhr legte ich mich auf's Sopha. Hier bekam ich bald beim Liegen (auf der linken Seite, gestützt auf den linken Arm) leise Schmerzen im rechten Ohre, und während ich in der gewohnten Weise Wasser trank, entwickelte sich das bisherige Zahnweh, das ich seither erst im Bette bekommen hatte, mehr und mehr, nur blieb es schwächer, als es bisher gewesen war. Es sass rechts oben und unten am Kiefer und im rechten Ohre; die Schmerzen stiegen und fielen und machten ziemlich deutliche Pausen. Nach dem Aufstehen vom Sopha liessen die Schmerzen fast ganz nach. Um 11¼ Uhr nahm ich (im Sitzen) 2 Tropfen Tr. Chamom. und trank hierbei 3 Glas Wasser. Die Zahnschmerzen erneuerten sich bei diesem Trinken nicht. Um 11½ Uhr zu Bette. Als ich in demselben einige Zeit ge-

legen und nahe am Einschlafen war, kamen die Zahnschmerzen wieder und zwar rechts unten am zahnlosen Kieferrande und am 2. Bicuspis, und sie beschränkten sich hauptsächlich auf diese Stelle und waren gerade nicht stärker als das erste Mal, aber sie dauerten länger an, als irgend bis jetzt, und die ganze rechte Seite des Gesichts war empfindlich beim Berühren. Es waren ziehende, stechende und etwas klopfende Schmerzen, die auch zum Theil in's Ohr drangen, mit kleinen Remissionen, die endlich zu Pausen wurden. Die Abkühlung linderte nicht deutlich, und die Wärme verschlimmerte zwar auch nicht deutlich, war mir aber jedenfalls unangenehmer. Es hatten demnach die Schmerzen nach der Urtinctur eine Veränderung ihrer Beschaffenheit angenommen. Endlich schlief ich ein. Bei zufälligem Erwachen im Laufe der Nacht empfand ich wieder flüchtige Spuren dieser selbigen Schmerzen. Im Ganzen schlief ich gut und schwitzte mässig.

27. August. Nach dem Kaffee flüchtig ein geringer Schmerz vorn an den obern Zähnen. Der Himmel trübte sich und es wurde windig. Um 9 Uhr beim Gehen etwas Druck in der rechten Kniekehle. Um 10 Uhr etwas Zahnschmerz vorn. Um $1^1/_2$ Uhr Pulsiren im rechten Ohre, das sich in kurzen Pausen wiederholte. Ich schwitzte während des Gehens, und nachdem ich kühl geworden, empfand ich Nachmittags tiefes Weh im rechten Ohre und rechts an den oberen Zähnen, und dieser Schmerz wiederholte sich fernerhin mehrmals. Im Laufe des ganzen Abends häufig leise Spuren von Schmerz im rechten Ohre. Um 10 Uhr legte ich mich auf das Sopha und fing an Wasser zu trinken. Hierbei überfiel mich bald eine grosse Müdigkeit, so dass ich zu schlummern anfing. Vor diesem Schlummer hatte ich eine sehr geringe Spur von Weh im rechten Ohre, mit diesen Schlummern aber begann mehr und mehr Zahn- und Ohrenschmerz, zwar noch nicht an den untern Zähnen rechts, sondern nur im Bereiche der oberen Zähne, des Ohrs und der Kopfhälfte rechts. Ich stand auf, und die Schmerzen verloren sich. Ich ging dann zu Bette. Hier hatte ich anfangs keine Schmerzen. Doch sobald ich mich bei

der Lage auf der linken Seite zum Schlafen bequemen wollte, fingen die Schmerzen an im rechten Ohre, an den oberen Zähnen, und bald auch an dem Unterkiefer rechts, und die Zahnschmerzen entwickelten sich vollkommen. Sie stiegen und fielen, dauerten etwa $^3/_4$ Stunden lang und waren zwar theilweise, jedoch nicht im Ganzen eben so stark, wie das erste Mal. Die Rückenlage und reichliches Abkühlen gaben mir eine geringe Erleichterung, halfen aber auch diesmal nicht wesentlich. Bei der Rückenlage legte ich gewöhnlich die Hände unter den Kopf, und der Kopf lag dann um Weniges höher als in der Seitenlage. Am Unterkiefer waren die Schmerzen etwas geringer, als an der ganzen übrigen rechten Kopfhälfte. Bei derselben kamen zuweilen starke Stiche in der Wange nahe am Aste des Unterkiefers vor, und als die Schmerzen endlich nachliessen, zeigte sich in den Muskeln am Jochbeine einiges Zucken und in der Haut des Unterkiefers bis nahe zum Kinne ein feines Schneiden. Um 3 Uhr erwachte ich, und die Schmerzen regten sich hierbei noch etwas. Im Laufe der Nacht ein Gewitter. Mässig geschwitzt, besonders an der Stirn.

28. August. Der Himmel wolkig, doch klärte sich derselbe allmälig wieder auf, und es wurde schön warm. Singen im Kopfe, wie gewöhnlich, besonders links, und im rechten Ohre stets einige Völle und Hitze, die ich wenigstens wahrnehme, wenn ich darauf achte, und die sich durch äussere Hitze, sowie durch Abkühlung so verstärkt, dass sie auch ohne besondere Aufmerksamkeit deutlich genug wird. Ich fühlte mich matt und schwitzte leicht und sehr, besonders an der Stirn. Mittags etwas Zahnschmerz rechts oben und im Ohre; auch war ich müde und ich legte mich auf's Sopha und schlief. Bei diesem Schlummern dauerte der Zahnschmerz in erträglichem Grade an, und er wurde hierbei durch das Schlafen nicht gemindert, eher vermehrt, und als ich aufstand, fing es schnell zu bessern an. Ich trank dann Kaffee, und obgleich der warme Kaffee die Zähne unangenehm berührte, so besserte es dennoch mehr und mehr, und alle Schmerzen verschwanden, nicht durch den Kaffee, sondern nur dadurch, dass ich nicht lag und nicht

schlief. Die Sonne schien sehr warm. Abends mehrmals wieder Schmerz rechts oben an den Zähnen und im Ohre. Zwei Mal empfand ich auch heute in der äussern Hälfte des linken Unterschenkels ein flüchtiges kriebelndes Ziehen und 1 Mal beim Niedersetzen ein Stechen im linken Beine mit Zusammenknicken. Abends 9 Uhr eine kleine Unbehaglichkeit am 1. Bicuspis links unten, — durch Heraussehen aus dem Fenster vorübergehend etwas schlimmer. Um 10 Uhr flüchtig wieder etwas Schmerz rechts oben an den Zähnen und im Ohre. Ich legte mich auf's Sopha und trank Wasser, wobei ich 1 Tropfen Tr. Hyoscyami nahm. Auf dem Sopha traten bald die gewohnten Schmerzen wieder ein, theils durch das Liegen, theils durch die Hitze des Körpers, die nach dem gewöhnlich kräftigen Abendessen regelmässig in verschiednem Grade zu entstehen pflegt und bei diesem Liegen stark ausbrach. Ich stand daher auf und setzte mich auf das Sopha, und während ich hierbei am Kopfe und Körper kühler wurde, besserte es mehr und mehr, und endlich waren um 11½ Uhr die Zahnschmerzen wieder verschwunden. Ich ging dann zu Bette. Aber als ich mich nach wenigen Minuten bei der Lage auf der linken Seite zum Schlafen anschickte und bereits zu schlummern beginnen wollte, entstanden die Zahnschmerzen wiederum und zwar rechts unten am zahnlosen Theile des Kieferrandes und am 2. Bicuspis, ferner im rechten Ohre und nur wenig an den oberen Zähnen rechts; dabei entstand auch links unten am 1. Bicuspis einige Unbehaglichkeit. Die Schmerzen wurden stark. Es waren stumpfe und zuweilen auch schärfere, schneidende und stechende Schmerzen, bald lang gezogen, bald von kürzerer Dauer; sie drangen namentlich von unten schräg aufwärts gegen und in das rechte Ohr. Auch kam feines Beissen in der Haut vor, und dieses zeigte sich nahe am Kinne. Ich legte mich hin und her und kühlte mich sehr ab, reichlich entblösst, denn selbst bei nur dünner Bedeckung des ganzen Körpers gerieth ich schnell und sehr in Hitze. Endlich fand ich etwas Ruhe, als ich halb rechts liegend den Kopf, von der rechten Hand gestützt, über das Kopfkissen etwas hinabhangen liess, und in dieser Lage erwachte ich um 2 Uhr ohne Schmerz und schlief

sofort in bessrer Lage wieder ein. Um 5 Uhr wurde ich herausgeholt; ich lag im Schweiss; beim Aufstehen etwas Schmerz rechts unten, es regnete, und ich schwitzte während des Ausganges viel. Bei der Rückkehr legte ich mich wieder zu Bette, und beim Liegen entstand bald wieder etwas Schmerz rechts unten, bei jeder Lage, doch verlor sich dies wieder.

29. August. Um $^1/_2$8 Uhr mit Kopfschmerz aufgestanden, auch Spuren von Zahnschmerzen zeigten sich flüchtig von unten und oben im Ohre bis nach dem Kaffee, unter anhaltendem leisen Summen an der rechten Seite und bei dem habituellen Singen im Kopfe, besonders links oben. Es regnete nicht mehr. Bis Mittag mehr und mehr Kopfschmerz alter Art auf dem Scheitel und Vorderkopfe, drückend und tiefdringend, bis zum Stechen sich steigernd, periodisch stärker, dabei zuweilen auch etwas Zahnweh rechts oben, auch wohl unten, und fortwährend etwas Unbehaglichkeit links unten am 1. Bicuspis. Um 12 Uhr in einer heissen Krankenstube furchtbare Zahn- und Kopfschmerzen, und es wurde mir dabei siedend heiss. An der Luft besserten die Zahnschmerzen, doch die Kopfschmerzen nur wenig. Nach der Mittagssuppe heftige Zahnschmerzen. Fortwährend sehr zum Schweisse geneigt. Nach Tische versuchte ich zu schlafen. das Liegen verschlimmerte hierbei die Zahnschmerzen nicht deutlich. Im Schlafe wurde ich jedoch gestört, und die Kopfschmerzen stiegen dann mehr und mehr, während sich die Zahnschmerzen unter Anwendung von kölnischem Wasser am äussern Ohre beruhigten, so dass fast nur noch Unbehaglichkeit links unten am 1. Biscuspis übrig blieb. In Folge des Umkleidens verschwand jetzt der Schweiss auf mehrere Stunden. Es regnete wieder. Das Schreiben steigerte den Kopfschmerz sehr. Um 4 Uhr musste ich mich wegen der Kopfschmerzen legen, und beim Liegen beruhigten sich die Kopfschmerzen, aber die Zahnschmerzen rechts, besonders rechts unten, erwachten sehr bald und stiegen mehr und mehr, so dass ich aufstand, worauf die Zahnschmerzen noch 2—3 Minuten andauerten und dann bis auf mässige Spuren schwanden; im Liegen 72, im Sitzen 80 Pulse,

— zuweilen etwas Frösteln. Die Kopfschmerzen, d. h. die demselben zum Grunde liegenden Gefässreizungen erforderten milde Wärme und ruhiges Liegen und Schlafen, die Zahnschmerzen hingegen, d. h. die denselben zum Grunde liegenden Gefässreizungen der Alveolen, erforderten Kühlung und vertrugen das Liegen und Schlafen nicht. Das Liegen machte mir ganz entschieden Zahnschmerzen, am wenigsten jedoch das Liegen mit etwas hinten herabhängendem Kopfe. Das Liegen aber veranlasste die Zahnschmerzen nur rechts, hingegen nicht links.

Durch das Nichtgebrauchen des rechten Mittels und durch die Anwendung der Kamille, zumal bei der unpassenden Dosis derselben, waren meine Zahnschmerzen in einen üblen Grad gerathen. Pulsatilla mochte ich nicht nehmen, weil ich die Kamille studiren wollte, — auch weil ich um diese Zeit noch zu wenig Kenntniss von der Pulsat. und zu ihr also auch noch kein volles Vertrauen hatte. Ich nahm daher um $4^1/_2$ Uhr bei mässiger Ruhe der Kopf- und Zahnschmerzen Bellad. 6. 1 Gr. in 1 Glase Wasser, das ich langsam in $^1/_2$ Stunde austrank; 10 Min. nach dem 1. Schluck Stechen links unten am 1. Bicusp., und nach beendigtem Trinken im rechten Ohre starke Schmerzen. Um 5 Uhr ging ich aus mit gemilderten Kopfschmerzen und mit mässigen Zahnschmerzen (rechts und links) und Ohrenschmerzen. Unterwegs meist nur geringe Kopfschmerzen, dagegen einige Male zwar kurzdauernde, aber starke, schneidende Schmerzen und unten am zahnlosen Kieferrande und im rechten Ohre, und diese Schmerzen entstanden theils durch geringen Luftzug, theils dann, wenn ich aus den Häusern an die frische Luft kam. Durch das Gehen und durch das Verweilen in den Stuben bekam ich eine starke Hitze, und es wurde mir dabei sehr eng und die Kopfschmerzen nahmen zu. Abends ass ich mit ziemlich gutem Appetite. Darauf war mir ziemlich heiss, und die Zähne waren ruhig, aber die Kopfschmerzen dauerten mässig an. Um 9 Uhr Druckschmerz rechts unterhalb des Zitzenfortsatzes. Allmälig gerieth ich am Schreibtische in einen starken Schweiss, so dass die Stirn oft triefte; dabei häufiges Stechen links hinten und seitlich am Rumpfe. Um

10 Uhr legte ich mich wieder auf's Sopha (das in einem andern, gewöhnlich etwas minder warmen Zimmer stand) und trank meine gewohnte Menge kalten Wassers (5—6 Gläser); hierbei im Anfange des Wassertrinkens einige Schmerzen rechts an den Zähnen, die sich wieder verloren, und endlich beim Gähnen ein geringer Schmerz im rechten Ohre, sonst keine Schmerzen und auch nicht durch das Liegen. Die Zahnschmerzen hatten sich bei dem starken Schwitzen verloren und durch den Wechsel der Stube nicht wieder verschlimmert. Nach 11 Uhr ging ich zu Bette. Ich blieb zunächst auf dem Rücken liegen; hierbei ein flüchtiges brennendes Schneiden an den einander zugewandten Seiten des 2. und 3. Fingers links. Darauf legte ich mich zum Schlafen auf die linke Seite, und eine kaum deutliche Spur von Zahnschmerz regte sich flüchtig, dagegen schrak ich beim Einschlafen zusammen, und hierbei öffnete sich unwillkürlich der Kiefer und es entstand ein Krampf in den Kiefer- und Halsmuskeln. Darauf schlief ich ein, also — nach Bellad. 6. — zum ersten Male ohne Zahnschmerzen. Um 2 Uhr erwachte ich in mässigem Schweisse und der feuchte Vorderkopf wurde hierbei kalt. In Folge dessen ein starker Druckschmerz auf der Mitte des Vorderkopfs, der sich durch Bedeckung des Kopfs mehr und mehr minderte, so dass ich wieder einschlief. Gegen Morgen träumte ich, wie ich einem Postwagen erfolgslos nachlief, und ich erwachte ganz abgehetzt. Ich legte mich jetzt auf die rechte Seite, und nach einiger Zeit spürte ich etwas Druckschmerz rechts oben am 2. Tricuspis, der sich jedoch bei der veränderten Lage wieder verlor. Nach dem Erwachen etwas Unbehaglichkeit am 1. Bicuspis links unten, und beim Aufstehen ein leichter Schmerz im rechten Bein mit Zusammenknicken.

30. August. Erquickt, aber matt aufgestanden, zum Schwitzen und Frieren geneigt. Grosse gelbe Schweissflecke im Betttuche. Kleine Hydroa an der Oberlippe links. Der Himmel ziemlich klar. Um 8 Uhr sehr flüchtiges und geringes feines Ziehen am 2. Bicuspis rechts unten, vielleicht durch Absetzen der Mütze. Matt und der ganze Körper angegriffen und bebrig.

Um 9 Uhr plötzlich etwas Kopfschmerz im Oberkopfe und im rechten Ohre, vom letztern gegen die Zähne ziehend; ich zog meinen dicken Schlafrock an, aber dennoch wiederholte sich dieser Schmerz rechts. Es war sehr warm heute, und ich schwitzte den ganzen Tag sehr, besonders an der Stirn; hierbei empfand ich öfters etwas Schmerz im rechten Ohre, doch kaum erstreckte sich derselbe bis zu den Zähnen. Es schien mir die Wallung des Blutes, in Folge der Wärme desselben, von innen die Schmerzen anzuregen, während die Wärme durch die Berührung des Gesichts gleichzeitig auch wieder besänftigte; eine verstärkte Herzthätigkeit nahm ich dabei nicht wahr. Aber auch Abkühlung regte die schmerzhafte Hitze und Völle im rechten Ohre an. Um 5 Uhr Stechen am Handballen rechts, im Bereiche des geheilten Furunkels. Um 7—8 Uhr leises Stechen in der Herzgegend, und kurz darauf wiederholt ein flüchtiges ziehendes Stechen in der Magengegend. Um 8 Uhr etwas schmerzhaftes Pulsiren im kleinen Ballen der rechten Hand, und kurz hierauf ein feines Ziehen und Schneiden auf dem Handrücken links. Abends wenig Appetit. Sturm, Regen, Wetterleuchten mit etwas Donner. Um 9 Uhr häufig etwas Magenschmerz; ich esse jeden Abend dicke Milch, doch ist diese gewiss nicht an den Magenschmerzen schuld. Auch etwas Kopfschmerz, und dieser gewiss nur Folge von Abkühlung, da ich fortwährend sehr schwitzte. Gegen 10 Uhr Stechen in der Herzgegend, und wiederum, wie gestern Abend, Jucken und Stecken links hinten am Rumpfe, besonders unterhalb des Schulterblattes und zwischen diesem und der Wirbelsäule. Von 10—11 Uhr auf dem Sopha gelegen, stets auf der linken Seite und kaltes Wasser getrunken. Hierbei 1 Mal etwas Schmerz im rechten Ohre und mehrmals stechendes Ziehen in der Herzgegend. — Die 3 Furunkelknoten rechts am Halse waren noch nicht verschwunden, und im Laufe des ganzen Abends empfand ich wieder in dem grösserem derselben, der nahe am Kiefer sass, und rings um denselben leise Schmerzen, auch war die Berührung hier wieder schmerzhafter; ich hatte auf diesen Knoten hier wieder stärker rasiren lassen. Beim

Einschlafen (auf der linken Seite) 1 Mal einige Völle und Hitze im rechten Ohre, und 1 Mal ein feines Schneiden in der Haut rechts neben dem Kinne, ganz so, wie neulich bei den Zahnschmerzen. Ich schlief gut.

31. August. Beim Aufstehen wurden durch die hiermit verbundene Abkühlung bald viele Empfindungen im Bereiche der Zähne wieder angeregt, bis ich wieder in dem gewohnten Zustande war. Links oben im Kopfe ein beständiges Singen und rechts im Ohre leicht eine gewisse Hitze und Völle; namentlich aber fühlte ich an den Furunkeln rechts unterhalb des Kiefers Schmerz und ich unterliess deshalb hier das Rasiren. Um 9½ im Schweiss in der eingeheizten und Vormittags nicht von der Sonne beschienenen Stube; beim Oeffnen des Fensters und beim verstärkten Ziehen an der Cigarre ein sehr kurzes Pulsiren rechts unten am zahnlosen Kieferrande neben dem 2. Bicuspis. Es windet und die Wolken jagen. Gegen Mittag sehr heiss und in profusem Schweisse und dann auch wohl Husten, bald wieder zu sehr abgekühlt. Nachmittags die Luft heiss und ein Gewitter im Anzuge. Um 3 Uhr Bauchgrimmen und darauf etwas dünner Stuhl. — Bei Erkältungsunwohlsein ist Solches in dieser Tagesstunde sehr regelmässig. Die Kopfschmerzen ganz geschwunden. Nur selten eine geringe Spur von Schmerz im rechten Ohre. Von 10—11 Uhr auf dem Sopha und Wasser getrunken, leicht gekleidet und bei theilweise offenem Fenster. Belladonna 6. 1 Gr. Schon vor der Belladonna ein flüchtiges Puppern rechts unten am 2. Bicuspis, ähnlich wie früher am ausgefallenen 2. Bicuspis links unten; diese puppernde Empfindung erneuerte sich später nochmals. Im Bette kurz nach dem Niederlegen ein undeutlicher Schmerz in den oberen Vorderzähnen, beim Einschlafen keine Spur von Schmerz. Gut geschlafen, doch gegen Morgen lebhafte Träume; mässig geschwitzt.

1. September. Von früh an den ganzen Tag Regen. Beim Einseifen (vor dem Rasiren) mit dem etwas kalten Schaume zwei Mal ein schwaches Pulsiren rechts unten am 2. Bicusp. Nach dem Kaffee wieder die alten Empfindungen im rechten

Ohre, schwach, aber ziemlich anhaltend. Um 9 Uhr ein zweiter, etwas dünner Stuhl. Um 3 Uhr Drang nach dem Stuhl. Um $^1/_2$6 Uhr auf der Strasse einige Male etwas Schmerz im rechten Ohre und ein geringer Schmerz rechts unten am 2. Bicusp. Abends Sauerbraten und Kartoffeln, wenig gegessen, dagegen die tägliche dicke Milch mit Appetit verzehrt. Nach der Milch wenige Tropfen Veltliner Wein, und ich bekam sofort leises Magenweh. Beim starken Pusten eine puppernde Empfindung beim 2. Bicusp. rechts unten. Um 9$^1/_2$ Uhr brach der gewohnte Schweiss aus; jetzt etwas Schmerz im rechten Ohre und die Füsse kühl. Von 10—11 Uhr auf dem Sopha gelegen und Wasser getrunken, ohne Schmerz. Gut geschlafen. Beim Aufwachen und Erheben des Kopfes sofort in der kühlen Luft etwas Schmerz rechts oben in deu Zähnen.

2. September. Im Lauf der ganzen Nacht ein starker Wind; es regnete und windete noch und es war kühl. Um 9 Uhr leises Kopfweh, unbestimmter Schmerz um's rechte Ohr, und Schmerz an den Furunkelknoten rechts unterhalb des Kinnes und Kiefers. Um 9$^3/_4$ Uhr Zahnschmerz rechts oben und unten und Schwere im rechten Ohre, ein peinigender Anfall. Nachmittags Sonnenschein. Um 1$^1/_2$ Uhr etwas Kopfschmerz. Um 7$^1/_2$ Uhr etwas Schmerz im rechten Ohre. Um 11 Uhr (beim Sitzen) geringes Gefühl von Völle am 2. Bicuspis rechts unten, ebenso wenige Male im Laufe des Tages; wäre dieses Gefühl von Völle etwas stärker gewesen, so würde es auch wieder ein Puppern geworden sein. Ohne Zahnschmerzen eingeschlafen und gut geschlafen. (Die jetzigen Zahnschmerzen stammen ursprünglich aus dem Jahre 1858, wo sie in einer etwas kalten Wohnung unter Anschwellung der Kieferdrüsen entstanden).

3. September. Gefühl, dass im Bereiche der Zähne leicht Schmerzen entstehen könnten. Mässiger Sonnenschein. Um 9 Uhr etwas heiser. Gegen 11 Uhr dumpf drückender Schmerz an der inneren Seite des beim Sitzen spitzwinklich gekrümmten rechten Kniees, schwand durch Ausstrecken des Beine. Bald darauf ein leichtes Reissen an dem Radialrande des linken Vorderarms, verlor sich bei veränderter Armstellung und

kehrte bei Annahme der früheren Stellung als flüchtiges Pochen wieder. Kurz hierauf etwas Schmerz im rechten Ohre. Am rechten Knie und linken Arme jene Erscheinungen wiederholt, auch bei verschiedeuen andern Bewegungen etwas Schmerz an der Radialseite des linken Vorderams, und beim Flectiren des linken Knies Druckschmerz in der linken Kniekehle. Also ein Anschwellen der Gefässe bald hier, bald da. Nachmittags trübe und kühl. Rechts unten der 2. Bicuspis deutlich locker und beim Druck auf denselben leicht ein flüchtiger Ansatz zum Pulsiren; auch links unten am 1. Bicuspis oft ein Unbehaglichkeitsgefühl. Wiederholt etwas Druck unterhalb des rechten Zitzenfortsatzes. Beim Gehen wenige Male geringer Schmerz am linken Knie. Um 3 Uhr bei offenem Fenster häufiges Niesen und etwas Husten. Um 11 Uhr auf dem Sopha beim Wassertrinken einige Male ein geringes Gefühl von Völle und Hitze im rechten Ohre. Schwerer tiefer Schlaf mit aufregenden Träumen. Um 7 Uhr mit Kopfschmerzen rechts oben und vorn erwacht; ich bedeckte den Kopf und schlief bis 8 Uhr, worauf die Kopfschmerzen geringer waren.

4. September. Es regnete stark. Während des Stuhls bei der Bauchpresse hier und da rechts am Kopfe und Halse flüchtige, stechende Schmerzen. Nachmittags im rechten Ohre, ziemlich vorn im äusseren Gehörgange, wiederholt stechende Schmerzen, rechts diese einmal sehr lebhaft, mehrere Stiche nacheinander. Der 1. Bicuspis links unten und der 2. Biscupis rechts unten lockrer, als sie waren; an denselben zuweilen Unbehaglichkeit und rechts öfters schwaches Pulsiren. Abends beim Ueberschlagen der Beine übereinander links aussen am Unterschenkel etwas Strömen und Ziehen und beim Aufstehen im linken Knie etwas Schmerz mit Zusammenknicken. Später auch aussen am rechten Unterschenkel etwas Ziehen. Fernerhin wiederholt beim Sitzen, bei stumpf- und bei spitzwinkliger Flexion des Knies, links im Knie und Unterschenkel dumpfes Strömen und Ziehen; auch wiederholt ein Gefühl von Völle rechts unten am 2. Bicuspis und an dem grösseren Furunkelknoten des Halses. Die abendliche Steigerung der Wärme

begann heute erst um $10^1/_2$ Uhr. Im linken Unterschenkel wiederholten sich noch immer die Schmerzen, ein Gefühl von Druck mit Strömen und Eingeschlafensein, besonders bei flectirtem Knie; auch Schmerz an der inneren Seite des linken Knies, und der Druck schmerzte hier an der plötzlich spontan schmerzenden Stelle. Um 11 Uhr auf dem Sopha nach dem Wassertrinken und in Folge einiger Abkühlung nur einmal ein geringer Druck im rechten Ohre.

5. September. Trüber Himmel, Nachmittags heiterer. Gegen 12 Uhr plötzlich Schmerz an dem grösseren Furunkelknoten des Halses nach einer Bewegung des Kopfs. Abends 7 Uhr Pulsiren am 2. Bicuspis rechts unten nach einer zufälligen Kieferbewegung. Noch spät Abends ausgegangen. Um 11 Uhr Regen. Um 3 Uhr aus einem tiefen Schlafe erwacht und von jetzt an mässige Zahnschmerzen rechts oben und und im Ohre.

6. September. Trüber Himmel, die Zahnschmerzen dauerten seit dem Aufstehen an, auch seit dem Aufstehen fortwährend viel Schmerz an dem oberen und grösseren Furunkelknoten und in dessen Umgebung. Völle, Ziehen und Drücken. Ich hatte mich, scheint es, gestern Abend bei dem späten Ausgehen erkältet. Um $9^1/_2$ Uhr bei einer zufälligen Bewegung des Kopfes starke Völle mit Pulsiren am 2. Bicuspis rechts unten; — wenn das Blutwerfen beim Bewegen des Kopfes so leicht bemerkbare Folgen haben konnte, so musste die Injicirbarkeit der Gefässe wohl bedeutend sein. Abends 5 Uhr noch immer mässiges Zahnweh rechts oben und unten und im Ohre; öftere Regenschauer. Durch's Gehen gerieth ich erst in Schweiss und hierauf besserten sich die Zahnschmerzen, wahrscheinlich nicht durch die beraubende Wirkung des Schweisses, sondern durch die grössere Erwärmung des Körpers die dabei stattfand. Abends spät wieder ausgegangen (heute zum Fackelzug, gestern Abend zur Jubiläums-Illumination), jedoch wärmer gekleidet, so dass ich dabei etwas in Schweiss gerieth. Zu Hause etwas abgekühlt. Um 11 Uhr im Liegen auf dem Sopha nach dem Trinken der gewohnten Wassermenge starke Völle am 2. Bicuspis

rechts unten. Deshalb Belladonna 1 Tr. Jene Völle verlor sich bald und ich schlief gut ein. In der Nacht gegen 3 Uhr, wie häufig, erwacht und als ich mich jetzt auf die rechte Seite legte und hierbei die rechte Wange gedrückt wurde, bekam ich rechts oben vorübergeheud etwas Schmerz.

7. September. Trübe und kalt. Früh einmal eine Völle mit Pulsiren rechts unten am 2. Bicuspis. Um $2^1/_4$ Uhr nochmals Stuhl nach vorherigem Grimmen. Um 3 Uhr beim Gehen Anflug von leisem Kopfweh. Aufs Land. Hierbei blos einmal etwas Schmerz im rechten Ohre und bei der Heimkehr flüchtig wieder einige Hitze und Völle am 2. Bicuspis rechts unten. Um $10^1/_2$ auf dem Sopha einmal geringer Schmerz im rechten Ohre. Also heute nur wenige und geringe Symptome. — Heute viel Durst, wenig Appetit, einige Abneigung gegen Fleisch und Vorliebe für milde und kühlende Nahrung. Diese Appetitveränderung ist später immer bleibender und bemerkbarer geworden. Gut geschlafen.

8. September. Unter Niesen erwacht. Es war kühl und regnete. Früh ausgegangen, dann auf's Land. Bald entstanden hierbei Zahnschmerzen und sie nahmen immer mehr zu, ein heisses Stechen und Drücken, rechts oben und besonders rechts unten, ferner im rechten Ohre und in geringem Grade auch links unten, — häufige und ziemlich starke Anfälle von Schmerzen mit nur kurzen Pausen. Abends gebratenes Fleisch mit Rahmkartoffeln und dann dicke Milch. Durch das warme Essen entsetzliche Zahnschmerzen; kaltes Wasser linderte dieselben. In meiner Arbeitsstube, die heute Abend etwas kühl war, wieder sehr starke Zahnschmerzen. Als sich diese etwas gemindert hatten, nahm ich Chamom. 6. 1 Tr. in 1 Glas Wasser, und nicht die Kamille, sondern die Kälte des Wassers, wie ich deutlich zu fühlen glaubte, dämpfte die Schmerzen sofort so sehr, dass ich wieder rauchen und denken konnte. Indess bis 10 Uhr immer noch Anfälle und allmälig sogar wieder zunehmend mehr und stärker. Auf dem Sopha nach 10 Uhr mehrere starke Anfälle; Kölnisches Wasser, auf Baumwolle rechts in die Ohrmuschel gebracht, ohne Erfolg. Im Bette auch mehrere Anfälle.

Uebrigens hatte ich seit 10 Uhr ein lästiges Kältegefühl an den Füssen und Beinen und dieselben fühlten sich auch etwas kalt an. Ich zog daher wollene Strümpfe im Bette an, worauf die Füsse wärmer wurden. Auch athmete ich viel Kölnisches Wasser ein, um dadurch eine centrale Betäubung zu erzeugen. Die Schmerzen sassen rechts oben an den Zähnen, im Ohre und in der ganzen Ohrgegend, und sie zogen durch das ganze Gesicht bis in die Nase. Sie waren stechend, ziehend, schneidend und sie waren von einem lähmenden Druck-, Vollheits- und Hitzegefühl begleitet. Dieses lähmende und beengende Vollheitsgefühl erschien mir bei den Schmerzen als das Aergste. Mit dem jedesmaligen Nachlasse der Schmerzen fühlte ich mich ungemein glücklich. Endlich schossen die Schmerzen, wahrscheinlich in Folge des eingeathmeten Kölnischen Wassers, in den 2. Bicuspis rechts unten, und sie sassen hier besonders zwischen den 1. und 2. Bicuspis und hatten eine pulsirende Beschaffenheit. Hiermit liessen alle übrigen Schmerzen nach oder hörten auf. Nicht durch die Gehirnwirkung, sondern durch die Gefässwirkung des Kölnischen Wassers hatten sich demnach die gereizten und geschwellten Gefässe, die den Schmerz erzeugt hatten, contrahirt und beruhigt, aber es waren dafür die Gefässe im Bereiche des 1. und 2. Bicuspis, an denen sich bisher kein deutlicher Schmerz gezeigt hatte, mehr angeschwollen und hatten einen neuen Schmerz verursacht. Das Pulsiren an den untern Zähnen war isochronisch mit dem Pulse, und das Pulsiren war, wie ich es auch sonst jedesmal beobachtete, von einer kühlenden Empfindung begleitet; bei jedem einzelnen Klopfen war ein Gefühl von Völle, gepaart mit Kühlung. Dies Kühlungsgefühl ist wahrscheinlich als localer Schauer zu deuten. Der pulsirende Schmerz rechts unten dauerte jedoch nicht lange und ich schlief ein, schlief gut und schwitzte mässig.

9. September. Mit Schmerzen rechts, besonders rechts oben und im Ohre erwacht und unter Niesen aufgestanden. Ich fühlte mich sehr erkältet und am ganzen Körper unwohl. Der Himmel trübe. Die Schmerzen wiederholten sich nach kurzen Pausen, der Kaffee steigerte dieselben vorübergehend, die Nase

floss etwas, und ich war frostig. Die Schmerzen verbreiteten sich über die ganze rechte Gesichtshälfte und auch in's rechte Auge. Ich glaubte deutlich unterscheiden zu können, wie die Schmerzen von den Gefässen aus entstehen und zwar durch eine vermehrte Schwellung derselben veranlasst werden, so dass all die verschiedenen Modalitäten durch einen verschiedenen Grad der Gefässschwellung und der Gefässmuskelspannung bedingt werden. Solche Schmerzen können nicht primär in den sensitiven Nerven sitzen. Auch verrathen die periodischen Anfälle deutlich das periodische Gefässschwanken; die Pausen sind oft ganz so, wie am Kaninchenohre die Gefässcontractionen, mit denen an diesem Ohre die Gefässschwellungen abwechseln. — Zuweilen kam auch ein drückendes Strömen am rechten Zitzenfortsatze herab. — Sonderbar, dass man mit jeder Pause fast ernstlich meint, dass es jetzt aufhören werde; dies Glauben scheint auch die Ursache zu sein, dass man bei solchen Leiden das Hülfesuchen gern verschleppt. Bei den Schmerzen pflegt man das Athmen zu verhalten und die hierdurch vermehrte Schwellung der Gefässe scheint den Ablauf der jedesmaligen Gefässinjection, die einen Schmerzanfall verursacht, zu befördern, zu beschleunigen. Um 10 Uhr schien das im Eingange des äusseren Gehörganges rechts angewandte Kölnische Wasser, während es ziemlich Brennen verursachte, etwas zu nützen, doch bald kamen wieder starke Anfälle und erst gegen Mittag wurden diese seltener und schwächer. Der Himmel trübe und häufig etwas Regen. Der Appetit gut. Im Laufe des Nachmittags und Abends viel in Bewegung und bald schwächere, bald stärkere Anfälle, doch blieben dieselben hauptsächlich auf's rechte Ohr beschränkt. — Ich bat nun Herrn Dr. Bruckner wieder, mir zu verordnen, und derselbe gab mir nun Nux vom. 30. einige Körnchen, die ich Abends von 10—11 Uhr bei dem gewohnten reichlichen Wassertrinken nahm, während ich auf dem Sopha lag. Dies Mittel schien gut zu thun. Die bisher häufigen Schmerzanfälle im rechten Ohre und von hier besonders über den Unterkiefer und etwas am Halse herab waren bei diesem Einnehmen nur sehr gering und selten; beim Gähnen that mir

jetzt das rechte Kiefergelenk etwas weh, doch nur so wenig, dass ich es gar nicht beachtet haben würde, wenn ich nicht gewusst hätte, dass man auf dies Symptom auch einiges Gewicht legt. So mögen häufig Symptome unbeachtet bleiben, weil man sie, obgleich man sie wahrnimmt, wegen ihrer Geringfügigkeit oder vermeintlichen Bedeutungslosigkeit nicht scharf zum Bewusstsein bringt. Von der Kühlung des Bettes spürte ich diesmal kaum etwas an den Zähnen und ich schlief gut ein, schlief sehr gut, erwachte zwar um 3 Uhr, schlief aber schnell wieder ein. — Hatte mir also Nux 30. genützt?

10. September. Beim Aufstehen spürte ich von der kühlen Zimmerluft kaum Unbehagen an den Zähnen, wohl aber empfand ich ein geringes Weh rechts oben an der Schläfe. Das Zahnbürsten machte rechts unten flüchtig etwas Schmerz. Das Kaffeetrinken, obwohl ich den Kaffee etwas erkalten liess, machte mir starke, aber schnell vorübergehende Schmerzen, namentlich einen heissen Druck rechts oben, aber nicht deutlich gerade an den Zähnen. — Früh der Himmel trübe und es war kalt. — Beim Rasiren und nach demselben wieder gehörige Anfälle, hauptsächlich im rechten Ohre und Jochbein und von hier zum Unterkiefer hinab: ein heftiger, auseinanderpressender Druck. Sehr müde und matt, was sich aus den erlittenen Schmerzen reichlich erklärt. Seit gestern wollene Unterhosen, Um 9½ Uhr wiederholten sich die Schmerzen im rechten Ohre und drangen von hier aus in das Gesicht, leider wieder stark und häufig genug. Jetzt fühlte ich ein sehr deutliches Gefässschwanken. Es entstanden nämlich in den Schmerzen grosse und kleine Pausen. Die kleinen Pausen kamen innerhalb eines Gesammtanfalls vor und ich fühlte gleichsam, wie die Gefässe plötzlich stärker schwollen und eben so plötzlich wieder sich um etwas Weniges zusammenzogen, womit innerhalb des Anfalls eine flüchtige, kleine Linderung entstand. Und in dieser Weise stieg es und fiel es — ganz ähnlich dem Schwanken der Gefässe am Kaninchen, — bis der einzelne Anfall endlich einmal wieder ganz nachliess. — Auf's Land. Im Lauf des Tages das Wetter leidlich schön. Unterwegs wiederholte

Anfälle, doch schien mir die Luft gut zu thun. Um 4 Uhr zu Hause; seither mehrere Anfälle, auch jetzt, und jetzt wurden plötzlich die Füsse kalt. Bis 6 Uhr einige sehr starke Anfälle. Die kühle Luft that mir gut. Die Stuben- und Ofenwärme nach dem Gehen wirkte am schlimmsten. Der Schmerz war ein heisses Drängen, Drücken und Schneiden, das gewöhnlich vom rechten Ohre ausging und über den Kieferwinkel und über die zahnlose Stelle des rechten Unterkiefers sich verbreitete, zuweilen auch die oberen Schneidezähne rechts ergriff; dabei häufig gleichzeitig links unten am 1. Bicuspis eine Unbehaglichkeit. Die oberen Zähne rechts blieben demnach jetzt verschont und sie hatten seit dem 9. September an den Zahnschmerzen immer weniger Theil genommen. Um 8 Uhr, nachdem ich bis jetzt öfters Anfälle gehabt hatte, wieder zu Hause; jetzt Stiche in der Haut rechts neben dem Kinne, doch zu Hause ziemlich Ruhe, ähnlich wie gestern Abend. Im Laufe des Tages drei Mal dumpfes Drücken in der Herzgegend. Der ganze Körper wie zerschlagen. Von 10—11 Uhr auf dem Sopha gelegen, Wasser getrunken und von Pulsatilla 30. einige Körnchen genommen; die Kleidung leicht wegen der abendlichen Hitze. Hierbei einige Spuren von Schmerz im rechten Ohre. Ich schlief dann gut ein und schlief gut. Um 6 Uhr früh im Halbschlummer, als ich die rechte Gesichtshälfte im Liegen etwas drückte, etwas Schmerz, gleichfalls, als ich mit dem schwitzenden Körper mich aus dem Bette erhob.

11. September. Es regnete wieder sehr. Um 9¼ Uhr die erste Spur von Schmerz wieder und zwar im rechten Ohre, beschränkt auf den äusseren Gehörgang als ein sehr geringes Stechen, begleitet von Wärme. Um 9¾ Uhr dasselbe Gefühl, nur etwas stärker. Fernerhin Ruhe. Das stille Verweilen in der Stube that mir wohl. Nach Tische in dem gelüfteten und abgekühlten Zimmer wenige Spuren von Schmerz. Nachmittags im Regen viel ausgegangen und dabei öfters erhitzt und wieder etwas abgekühlt, übrigens, wie stets, möglichst vorsichtig und ich bekam keine ausgeprägten Anfälle, sondern im rechten Ohre nur mässige Empfindungen von Hitze und Klopfen. Ich

muss daher sagen, dass seit der Pulsatilla eine auffallende Wendung eingetreten sei, indess am Abende, wo ich die Pulsat. nahm, hatte ich vor dieser schon einige Stunden ziemlich Ruhe gehabt. Beim Daraufbeissen hatte ich an mehreren Zähnen Schmerzen, besonders auch links oben. Beim Gehen einmal flüchtige, schneidend stechende Schmerzen im rechten Fussrücken. Im Lauf des Abends kein Schmerz, jedoch einige Eingenommenheit des Kopfs, besonders rechts, und eine gewisse Völle im rechten Ohre, die mich die Wiederkehr von Schmerzen befürchten liess. Ich schlief gut ein und schlief gut.

12. September. Mässiger Sonnenschein und wärmer. Ich blieb frei von Schmerzen. Hatte also Pulsatilla geholfen? Wie schwer ist es oft, die Heilwirkung eines Mittels zu erkennen, und wie oft tritt diese so unmerklich, so unscheinbar, so verborgen auf! Nachmittags war es, als wenn die Schmerzen gleichsam von Neuem beginnen wollten, und es zeigten sich im rechten Ohre wieder Empfindungen, doch blieben sie auf das Ohr beschränkt und sie sassen auch mehrmals etwas höher als bisher, etwas oberhalb des Gehörganges. Auch zeigten sich Nachmittags zwei Mal dieselben Empfindungen im linken Gehörgange, wie sie im rechten Gehörgange sich geäussert hatten, nämlich das Gefühl einer drückenden, strömenden Hitze, und ich betrachtete dies als ein gutes Zeichen, weil sich häufig mit dem Nachlasse auf der kranken Seite dasselbe Leiden mehr oder weniger deutlich auf der bisher gesunden anderen Seite einstellt. (Dies hat Herr Stern zuerst beobachtet, und ich kann diese Thatsache in hohem Grade bestätigen.) Bald nach Tische Drang auf den Stuhl und eine zweite, gewöhnliche Ausleerung. Die wollenen Unterhosen thaten mir gut. In der Sonnenwärme war es mir, als wenn dieselbe jedesmal die schmerzhaften Empfindungen im rechten Ohre mehr und mehr wieder anrege, und es schien mir, dass bei einer Verschlechterung des Wetters dann irgend eine Erkältung die angeregten Schmerzen zum vollen Ausbruch bringe. Der Appetit selten lebhaft, doch schmeckte es mir, wenn ich an's Essen kam. Abends nach der dicken Milch bald Magendrücken, das sich jedoch auch bald wieder

verlor. Schon seit längerer Zeit bekomme ich oft einen starken Durst, so dass mir Zunge und Hals trocken erscheinen; so heute Nachmittag und auch heute Abend. Ohne Schmerzen zu Bette und ich schlief gut. Doch gegen Morgen, als sich die rechte Gesichtshälfte, besonders die Jochbeingegend, auf der Kopfrolle etwas drückte, etwas Unbehaglichkeit rechts an den Zähnen, und etwas später, um 6 Uhr, bekam ich plötzlich meine vollen Zahnschmerzen wieder, rechts oben und unten und im Ohre. Ich schwitzte ziemlich und schwitzte auch am Kopfe. Doch schien keine Erkältung schuld zu sein, vielleicht eher die Erhitzung, und als ich mich dreister aus dem Bette erhob, spürte ich auch keine Verschlimmerung. Ich stand daher auf und die Schmerzen verloren sich schnell.

13. September. Früh trübe, später schön. Nachdem ich durch's Gehen von innen und aussen warm geworden war, empfand ich geringe, jedoch deutliche Spuren von Schmerz im rechten Ohre, was sich zu Hause beruhigte. An dem grössern Furunkelknoten rechts unter dem Kiefer, nahe am Kinne und in dessen nächster Umgebung ein ganz sonderbarer Druck, den ich hier noch nie empfunden hatte; es war, als wenn plötzlich Jemand darauf drückte. Als ich diese Erscheinung hatte, war der Kopf etwas gesenkt. Nach Tische blitzte die Sonne stark in die Stube und es wurde mir sehr heiss und in Folge dessen schnell etwas Schmerz im rechten Ohre, und dieser Schmerz dauerte an; die Schmerzen verschlimmert die Wärme entschieden. Als sich der Himmel wieder mehr bewölkte, verminderten sich und schwanden die Ohrenschmerzen, dagegen entstand Stuhldrang und es erfolgten gegen 3 Uhr zwei geringe Stühle. Als um 7 Uhr auf der Strasse das feuchtgeschwitzte Hemd kühl wurde, verspürte ich wieder etwas Ohrenschmerzen. Wiederholt heute starkes Beissen an den Gesässbacken nahe der Mittellinie. Abends von 10—11 Uhr Pulsat. 12. einige Körnchen beim Liegen auf dem Sopha und während des gewohnten Wassertrinkens. Um 11 Uhr hierbei geringer Schmerz im rechten Ohre und etwas drückendes Kopfweh rechts vorn. Beides verlor sich mit dem Aufstehen, der geringe Ohrenschmerz

wiederholte sich aber in einer kühleren Stube. — Das Liegen regt ganz entschieden die Beschwerden bei mir an, und wie die Hitze verschlimmert, so auch jede empfindliche Abkühlung, beide je nach ihrem Grade und ihrer Dauer. — Auch vor dem Einschlafen, als ich sehr warm geworden war, wieder Spuren von Schmerz im rechten Ohre, die ich nur durch Abkühlung des Oberkörpers und durch Athmen mit offenem Munde an der Zunahme verhinderte. Ich schlief dann gut. Indess gegen 6 Uhr früh erwachte ich, bei der Lage links, mit Zahnschmerzen auf der ganzen rechten Seite, besonders am Unterkiefer und im Ohre. Ich stand daher sofort auf und die Zahnschmerzen milderten sich dann, verschwanden aber nicht so schnell und so gänzlich, wie gestern nach dem Aufstehen.

14. September. Der Kaffee war leider nicht kalt genug geworden, ehe ich ihn trank, und die Zahnschmerzen nahmen daher nach demselben rechts oben und unten und im Ohre zu und verbreiteten sich bis zu den oberen Vorderzähnen rechts, — ein drückendes, erhitzendes Weh. Kaltes Wasser linderte und die Zahnschmerzen beruhigten sich darauf. Auf den wieder beruhigten Furunkelknoten rechts am Halse wurde wieder täglich rasirt und sie waren abermals dicker und schmerzhafter geworden. Gegen 8 Uhr nur noch geringes Weh im rechten Ohre, einiges Summen in der rechten Kopfhälfte und das gewohnte Singen in der linken Scheitelgegend. Um 9 Uhr dumpfer Druck in der rechten Schulter und sonst sehr wohl, keine Spur im Ohre und an den Zähnen und ein behagliches Gemeingefühl; bald darauf aber wieder etwas schmerzhafte Schwere des linken Vorderarms und hierauf wieder ein lähmendes Druck- und Hitzegefühl im rechten Ohre. So wechselte es, so schwankten die Gefässe des Körpers. Der Himmef heiterte sich auf und es wurde ziemlich warm und schön. Um 10 Uhr ein feiner Stich, der mich zucken liess, in der Haut des Unterkiefers rechts nahe am Kinne ähnlich, nur schwächer, wie die Stiche an derselben Stelle der Haut bei den Zahnschmerzen vorkamen. Bis 12 Uhr wiederholt etwas Schmerz im rechten Ohre, zum Theil ziemlich unangenehm, und bei Tische sehr viel Zahn-

schmerzen, so dass ich langsam essen, die Speisen kalt werden lassen und Wasser dazwischen trinken musste. Dagegen ging es fernerhin ungemein gut und ich hatte während des ganzen Nachmittags, wo ich auch auf's Land fuhr, kaum deutliche Spuren von Ohrenschmerzen, aber ich musste wiederholt niesen und hatte einmal krampfhaften Husten. Heftiges zorniges Aufbrausen war schon lange nur selten noch vorgekommen, fand jedoch heute wieder statt. Abends bei Abkühlung der Stube durch die offene Nebenthür ein unbehagliches Kältegefühl am zahnlosen Theile des Unterkieferrandes rechts und beim Niesen Schmerz rechts an den unteren Zähnen. Von 10—11 Uhr Nux vom. 12. einige Körnchen. Um 11 Uhr im Liegen etwas Schmerz an den untern Zähnen rechts; es war mir auf dem Sopha ziemlich heiss geworden. Ich schlief gut ein und schlief gut. Gegen Morgen verspürte ich wie im Traum etwas Schmerz rechts, doch wurde es mir nicht ganz klar.

15. September. In der Nacht hatte es geregnet und der Himmel war trübe. Beim Aufstehen in Folge der kühlen Luft geringe Spuren von Zahnschmerzen rechts unten, die sich wieder verloren. Auch gemüthliche Eindrücke regten den Ohrenschmerz an. In Folge des Gehens gerieth ich in Schweiss und wurde dann abgekühlt; hierauf that mir der 2. Bicuspis rechts unten beim Daraufbeissen weh. Nachmittags auf's Land; es regnete, ich bekam nasse Füsse und der 2. Bicuspis rechts unten schmerzte beim Draufbeissen noch etwas mehr. Später verminderte sich diese Empfindlichkeit beim Beissen wieder. Abends wenig Appetit, nur Verlangen nach Mildem und Kühlendem. Bis 10 Uhr wurde mir, wie gewöhnlich, sehr heiss, die Füsse aber waren etwas kalt. Von 10—11 Uhr auf dem Sopha Wasser getrunken und Nux vom. 6. 1 Tr. genommen. Um 11 Uhr war mir ziemlich heiss mit Neigung zu Schweiss und ich empfand etwas Schmerz im rechten Ohre und etwas Kältegefühl mit Strömen und Ziehen am rechten Fusse. Im Bette gerieth ich in starken Schweiss mit Neigung zum Frösteln beim Entblössen, aber dennoch entstand kaum eine Andeutung von Zahnschmerz und ich schlief gut.

16. September. Beim Aufstehen in Folge der kühlen Zimmerluft nur undeutliche und flüchtige Spuren von Zahnschmerz rechts. Früh ausgegangen. Im starken Windzuge eine Spur von Schmerz im rechten Ohre. Zu Hause am rechten Fusse immer noch ein gewisses Kältegefühl. Im obern Gelenke des Os metacarpi poll. links ein geringes Stechen. Es war kalt und windig; ich spürte dies am ganzen Körper sehr und in Folge dessen auch etwas Unbehaglichkeit rechts unten am 2. Bicuspis. Um 2 Uhr unterhalb des rechten Zitzenfortsatzes starkes Drücken, zum Theil klopfender Art. Bis 5 Uhr wiederholt etwas Unbehaglichkeit am 2. Bicuspis rechts unten, ganz beschränkt auf diesen Zahn. Um 5 Uhr Stechen längs des Mittelhandknochens des linken Daumens, die Füsse ziemlich kalt und eine zweite Stuhlausleerung. Um 9 Uhr sehr feine, stechende Schmerzen in der Haut rechts neben dem Kinne, ähnlich wie früher bei den Zahnschmerzen. Durch Nux schienen die Zahnschmerzen sehr bekämpft zu sein und selbst im Ohre zeigten sich viel weniger und viel seltener Schmerzen, als vor Nux, aber ganz gehoben war das Leiden noch nicht. Von 10—11 Uhr dann nochmals Nux vom. 6. 1 Tr. Ich schlief gut. Gegen Morgen erwachte ich, wie regelmässig, und ich spürte etwas Kopfschmerz auf der Mitte des Oberkopfs und etwas Zahnschmerz rechts; der Zahnschmerz aber schien erst beim Emporrichten und Entblössen des schwitzenden Kopfes und Halses entstanden zu sein.

17. September. Um 6 Uhr aufgestanden. Stechendes Schneiden links am Mittelhandknochen des Daumes. Ich reiste nach Norddeutschland. Klarer Himmel. Beim Gehen kurze Zeit Schmerz im rechten Knie- und Hüftgelenke, so dass ich hinkte. Beim Fahren um 9 Uhr geringer Schmerz rechts im M. pector. und in der Schulter, doch nur beim Anspannen des Arms, auch — in Folge des Luftzugs, der mich bei dem ungünstigen Sitze traf — etwas Schmerz im rechten Ohre und etwas heiser. Späterhin noch einige Zeit etwas Schmerz im Bereiche der rechten Schulter, jedoch jetzt im Bereiche des Schulterblattes. Um 10 Uhr Abends kurz dauernde,

aber lebhafte, klopfende Stiche rechts im Eingange des Gehörganges und später ein geringes Weh am 2. Bicuspis rechts unten und einiges Unbehagen am 1. Bicuspis links unten. Ich fuhr die Nacht durch und beide Zähne schmerzten in mässigem Grade ziemlich die ganze Nacht hindurch. Gegen Morgen wieder etwas Stechen im Gehörgange rechts, aber weniger und schwächer als am Abende, auch noch weiter nach aussen, so dass ich mit dem Finger die Stelle drücken und das Klopfen beseitigen konnte.

18. September. Früh Schmerz am 2. Bicuspis rechts unten, besonders beim Draufbeissen. In Folge des offenen Fensters etwas Schmerz in der rechten Schulter und flüchtige und geringe Schmerzen im rechten Ohre. Beim Gehen erhitzt und wieder abgekühlt, in Folge dessen etwas Schmerz im rechten Ohre und der 2. Bicuspis rechts unten beim Draufbeissen schmerzhafter. Abends Druck und Ziehen am Unterkiefer rechts, und ich nahm hier etwas Anschwellung wahr.

19. September. Fortwährend Zahnschmerz rechts unten und im Ohre in verschiedenem Grade. Klarer Himmel mit Wind.

20. September. Wie gestern; der Unterkieferrand rechts in seiner ganzen Länge verdickt anzufühlen. Der Schmerz, besonders am 2. Bicuspis, drückend, pressend, prickelnd, erhitzend. Nux vom. 6. 1 Tr., und dies schien im Laufe des Tages gute Linderung gegeben zu haben. Ein wärmendes Tuch um die Backe linderte. Das Liegen auf der kranken Seite verschlimmerte.

21. September. Erkältungen häuften sich auf Erkältungen, auch die Kleidung oft zu leicht; der Himmel meistens schön, doch war es kalt. Nasenschnupfen. Weniger Stechen links innen am Knie beim Gehen. Auch Kopfschmerzen. Der Zahnschmerz und Ohrenschmerz heute ziemlich beruhigt; das Beissen auf den 2. Bicuspis rechts unten schmerzte mässig. Husten, meist krampfhafter Art, und Heiserkeit. Einmal nahm der starke Wind die gerade bestehenden Schmerzen momentan hinweg. Abends mehr und mehr Schmerzen rechts unten am 1. und 2. Bicuspis; der aufgeschlagene Rockkragen that sehr angenehm, schützte und linderte, und als ich endlich

beim Gehen in Schweiss gerieth, schwanden die Schmerzen augenblicklich, doch kehrten sie wieder. Am 1. und 2. Bicusp. rechts unten das Gefühl von Jucken, d. h. ein Gefühl, das mich an jeder andern Stelle zum Kratzen veranlasst haben würde. In der kalten Stube des Gasthofs nahmen gegen 11 Uhr alle Beschwerden zu; im Kopfe Pressen, Spannen, Klopfen, Summen und Hitze, am 2. Bicuspis rechts unten ein schwaches Klopfen. Nux 6. 1 Tr., doch bei der ungenügenden Erwärmung ohne klare Wirkung. In der Nacht viele Schmerzen und viel geschwitzt. Um 4 Uhr aufgestanden, und die drückenden und beengenden Zahnschmerzen hörten auf. Doch als ich mich beim Fahren auf die rechte Seite zum Schlafen legen wollte, begannen die Schmerzen wieder heftig und verbreiteten sich selbst auf den Eckzahn rechts unten.

22. September. Der Druck auf die Wurzel des 1. Bicuspis rechts unten schmerzte am meisten. Als die Sonne warm schien, beruhigten sich die Schmerzen. Nachdem ich in einer geheizten Stube Kaffee getrunken, wurden die Schmerzen sehr stark; sie sassen fast nur rechts unten und die Wange fing hier an zu schwellen. Das Trinken von kaltem Wasser linderte. Nachmittags sehr frostig. Im Liegen 84 Pulse; Kopfweh, Schnupfen und beständiges Zahnweh, das sich beim Sitzen etwas minderte, beim Liegen aber etwas verschlimmerte. Beim Einathmen war der Schmerz geringer, auch wenn ich nicht mit offnem Münde athmete und also der kühle Luftstrom nicht an die Zähne gelangte. Nux vom. 6. 1 Tr., weil ich keine andern Mittel bei mir hatte. Abends Hitze mit Frösteln, Athmen beengt und rauher Husten, matt und müde, Puls 88, der Appetit nicht ganz verschwunden. In dem unbequemen Bette begann bald eine grosse Hitze, und die etwas beruhigten Schmerzen nahmen bald wieder zu. Diese sassen nur rechts unten am 2. Bicuspis und erstreckten sich in geringerm Grade bis zum untern Eckzahn rechts, ein schneidendes und stechendes Pressen mit Hitzegefühl, oft deutlich pulsirendes Stechen oder stechendes Pulsiren, isochronisch mit dem Pulse und dabei dumpf und tiefsitzend. Es war allerdings auch die ganze rechte Seite dabei

angegriffen, doch zeigten sich die früheren Ohrenschmerzen nicht deutlich, obwohl ich auch in der Ohrgegend rechts einige Völle spürte, und auch in den Kopf zogen die Schmerzen nicht, obgleich der Kopf, besonders rechts, congestiv afficirt war. Zum Schwitzen kam es nicht, weil die Schmerzen mit der Hitze zunahmen und ich mich daher nur leicht bedecken und häufig auch halb blosslegen musste. Spät in der Nachmitternacht endlich schlief ich ein und erwachte gegen 7 Uhr in sanftem Schweiss und ohne Schmerzen, aber mit ziemlich vermehrter Anschwellung. Die Wurzelhautentzündung hatte somit ihren vollen Verlauf gemacht.

23. September. Früh beim Bewegen im Bette flüchtige Kopfschmerzen, rechts beim Berühren der kranken Zähne vorübergehend Zahnschmerzen. Klarer Himmel. Matt, taumelig, mit Hitzegefühl, zu Wallungen geneigt und nach frischer Luft verlangend; einige geballte Sputa. Im Laufe des Tages nahm die Anschwellung etwas ab, und ich empfand in Folge von Abkühlung nur 2 Mal eine sehr geringe Spur von Schmerz rechts unten an den Zähnen; auch fühlte ich, dass durch das Bücken nach rechts die Schmerzen etwas angeregt wurden. Neigung zu Kopfschmerz, und dieser entwickelte sich mässig, als Abends die Füsse kalt wurden. Im Bette 1 Mal bei Streckung und 1 Mal bei Beugung des linken Kniees flüchtiges Stechen am Condyl. int. fibul. In dem unbequemen Bette schlecht geschlafen. Gegen Mitternacht Husten, und um Hitze und Schweiss zu verhüten, musste ich mich mehrmals blosslegen. Trotz alledem blieben die Zahnschmerzen beruhigt.

24. September. Schöner Tag. Früh 2 Mal Pulsiren im linken Ohre. Leider der 2. Bicuspis rechts unten sehr locker geworden; im Postwagen an demselben wieder mehr Unbehaglichkeit als gestern, ebenso Abends, wo es sehr kalt war. Das rechte Ohr blieb auffallend frei. Abends wieder Schmerz links innen am Knie.

25. September. Der Druck von aussen auf die geschwollne Gegend der Zahnwurzel schmerzte nur noch wenig. Durch die Hitze in der Nähe der Dampfmaschine sofort Schmerz rechts in

der ganzen Gesichtshälfte, gleichfalls beim offnen Fenster im Wagen Schmerz. Um 5 Uhr etwas Schmerz im linken Knie; der Himmel trübte sich jetzt. Jede kleine Veranlassung machte Schmerz an den Zähnen rechts unten, nicht mehr im Ohre und am wenigsten an dem sehr locker gewordenen 2. Bicuspis. Vor dem Einschlafen etwas Pfeifen in der Brust und Husten.

26. September. Früh beim Sitzen Schmerz vorn und innen am linken Knie, wie wenn das Bein durch Verdrehen gelitten hätte. Die Zähne ganz beruhigt, ich befand mich wohl. Es regnete sanft. Plötzlich aber beim Fahren feine Stiche im Bereiche der untern Zähne rechts, wo auch noch eine kleine Geschwulst bestand, und es begann hiermit ein schwaches Zahnweh wieder, welches sich wiederholt beruhigte und wieder erneuerte. Auch musste ich mehrmals husten, und es wurde mir kühl. — Wieder heimgekehrt.

Nach dem ersten Schlucke Kaffee Nachmittags sofort unangenehme Empfindungen am 1. und 2. Bicuspis rechts unten, ziemlich andauernd. Die Ohrenschmerzen, die früher so häufig theils für sich, theils in Begleitung der Zahnschmerzen auftraten, blieben sehr selten und gering, und es war dies seit dem 20. Sept. der Fall, an welchem Tage ich auch Nux nahm. In der Dämmerung ein fieberhaftes Gefühl im Körper und ich gerieth leicht in Hitze und Schweiss; fast fortwährend etwas Zahnschmerz rechts unten, dabei etwas Husten und Heiserkeit. Ebenso Abends. Puls 80 rechts etwas voll. Zwischen 10—11 Uhr auf dem Sopha und bei dem Trinken der gewohnten Wassermenge Chamom. 6. 1 Tr. Hierbei empfand ich bald mehr Zahnschmerzen, — vielleicht in Folge des Liegens oder des kalten Wassers. Ich ging daher bald zu Bett, wo sich die Schmerzen bald verloren und ich gut schlief und mässig schwitzte.

27. September. Die Geschwulst an der Alveole rechts unten im Laufe der Nacht merklich verkleinert. Klarer Himmel mit Wind. An dem gelockerten 2. Bicuspis rechts unten entstand gar leicht ein Unbehaglichkeitsgefühl, dass ich an demselben hätte rütteln mögen, mit etwas Hitzegefühl, das schwach bis in's rechte Ohr zog. Um 11 Uhr beim Sitzen mit spitz-

winklig gekrümmten Knieen links vorn am Knie ein mässiger Schmerz wühlender Art; um 11½ Uhr abermals, und als ich das Bein etwas streckte, spürte ich an der schmerzenden Stelle, besonders im Bereiche des Condyl. int. fem., ein wiederholtes Pulsiren und hierauf wiederholt ein pulsirendes Stechen. Nachmittags war ein mässiger Nasenkatarrh ausgebildet. Um 2½ Uhr plötzlich ein empfindlicher Druck in der rechten Schläfe, verlor sich schnell wieder. In der That, mit der Nacht hatte die parulis rechts unten am 2. Bicuspis mehr abgenommen, als sonst von Tag zu Tag; — also wohl in Folge der Kamille? Um 5½ Uhr elend und matt und leicht zum Schweisse geneigt; nach dem kurzen Verweilen in einer etwas kühlen Stube eine ähnliche Völle und Hitze am 3. Backzahn links oben, wie ich sie früher rechts gehabt hatte, doch zog sie nicht in's Ohr. Um 10 Uhr klopfendes Drücken auf dem linken Zitzenfortsatze und kurz darauf links im Nacken, sonst zeigten sich solche Erscheinungen rechts. Rechts unten der Eckzahn etwas locker, der 1. Bicuspis noch etwas lockerer als bisher und der 2. Bicuspis beträchtlich gelockert; zwischen 10—11 Uhr bei dem Wassertrinken eine geringe Unbehaglichkeit an diesen Zähnen, auch der Husten etwas vermehrt und dieser noch ziemlich trocken. In der Nacht einige Male erwacht und jedesmal etwas Schmerz rechts unten am 3. Bicuspis.

28. September. Mässiger Nasen- und Brustkatarrh mit Niesen. Gegen 12 Uhr plötzlich mehr Schmerz am 2. Bicuspis rechts unten, auch etwas pulsirendes Drücken unterhalb des rechten Zitzenfortsatzes, und kurz darauf etwas Druckschmerz rechts unten neben dem Brustbein. Nachmittags viel Husten, auch frostig und doch gerieth ich leicht in Schweiss. Es war kühl und es regnete Abends. Beim Gehen flüchtige stechende Schmerzen in der rechten Seite des Leibes. Um 6 Uhr etwas Schmerz links am innern Condyl. humeri, stechend, drückend. Die Furunkelknoten rechts am Halse hatten sich seither ruhig verhalten, jetzt aber verursachten sie mir wieder einige Unbequemlichkeit. Auch ein kleiner Furunkel am Daumen. Seit der Rückkehr von der Reise wieder öftrer geringe Schmerzempfin-

dungen im rechten Ohre. Vor dem Einschlafen und in der Nacht mehrmals gehustet, wiederholtes Pfeifen in der linken Brust, auch in der Nacht etwas Schmerz rechts unten am 2. Bicuspis.

29. September. Schöner Tag. Um $^{1}/_{2}$11 Uhr starkes Zickzackflimmern vor beiden Augen, die Zickzackstrahlen bewegten sich nach links, das Flimmern lebhaft rechts fast $^{1}/_{2}$ St. lang andauernd, wahrscheinlich eine Folge von vielem Bewegen in der Stube. Den locker gewordenen 2. Bicuspis rechts unten fand ich heute etwas fester. Die Zähne im Laufe des ganzen Tages sehr ruhig; aber zuweilen stark gehustet. Abends von 10—11 Uhr auf dem Sopha, und hier bald mehr Husten mit Rasseln in der Brust und zumal bei dem Wassertrinken in dem kühlen Zimmer, geringe Spuren von Schmerz rechts an den unteren Zähnen, auch nach dem Husten wieder Spuren von Schmerz rechts in der Ohrgegend. Vor dem Einschlafen noch einige Male gehustet. Jede Nacht in der gewohnten Weise erwacht, und dann auch, wie gewöhnlich, einige Empfindungen rechts an den unteren Zähnen, wobei es mir wieder unklar blieb, ob diese Empfindungen schon im Schlafe bestanden hatten oder erst beim Erwachen und Erheben des Kopfs durch die kühle Zimmerluft entstanden waren; jedenfalls wachte ich nicht in Folge dieser Schmerzen auf.

30. September. Es regnete. Wegen des Brustkatarrhs blieb ich Vormittags zu Hause. Nach dem Husten früh ein geringer und flüchtiger Schmerz im rechten Ohre. Die Geschwulst im Bereiche des 2. Bicusp. rechts unten kaum noch fühlbar. Um $8^{1}/_{2}$ Uhr etwas Hitze im ganzen Körper, und im Bereiche dieser Geschwulst ein feines Stechen. Um 9 Uhr heiter. Um $9^{1}/_{2}$ Uhr etwas Schmerz im rechten Ohre, der vom Gesichte aus in dasselbe zog. Darauf etwas Schmerz im After, dann etwas Druckschmerz im linken Oberarme, und dann wieder etwas Schmerz im After bis zu den Füssen herab. Um 12 Uhr mehrmals wieder ein geringes Hitze- und Völlegefühl im rechten Ohre. Bis jetzt am Schreibtische. Vom 5—8 Uhr wieder geringes Hitze- und Völlegefühl im rechten Ohre, theils in der Stube bei

offnem Fenster, theils in der Luft bei Regen. Abends auf dem Sopha beim Wassertrinken keine Beschwerden. Vor dem Einschlafen bei der Lage links etwas Pfeifen in der Brust.

1. October. Nach dem Aufstehen zwei geballte Sputa. Früher warf ich bei solchen Katarrhen mehr aus und zeitweise sehr viel. Trübe, und Nachmittags mehr Regen. Nach dem Waschen flüchtiger Schmerz am 2. Bicuspis rechts unten. Um $9^1/_4$ Uhr wiederholt etwas Druck rechts oben am 2. Tricuspis und in dessen Umgebung; es schien mir zu warm in der Stube. Um 12 Uhr im Schweisse nach Hause und beim Umkleiden etwas Druckschmerz in der Herzgegend. Um 3 Uhr Druckschmerz vorn und unten an der linken Tibia. Bis 7 Uhr weniger und schwache Spuren von Schmerz rechts unten an den Zähnen und auch im rechten Ohre. Abends in der Stube mehrmals krampfhaftes Husten mit nur wenig Auswurf und mehrmals feines Stechen und Schneiden in der rechten Wange. Der 2. Bicusp. rechts unten in der That fester. Nach dem Niederlegen in der Lage links etwas Pfeifen in der Brust, wie häufig und namentlich beim Liegen und zwar auf der linken Seite. Beim Erwachen in der Nacht ziemlich gehustet.

2. October. Seit gestern fortwährender Regen; kühl. Wenig Husten mit Auswurf. Nur früh beim Aufstehen flüchtiger Schmerz rechts unten am 2. Bicuspis. Nachmittags öfters stark gehustet. Um 4 Uhr geringes Kopfweh rechts vorn. Abends 9 Uhr links innen am Knie bei rechtwinkliger Krümmung desselben stechendes Drücken. Von 10—11 Uhr auf dem Sopha gelegen und kaltes Wasser getrunken, hierbei mehrmals kräftiges Husten mit Pfeifen in der Brust; ebenso bei und nach dem Niederlegen und hierbei auch etwas Schmerz rechts oben an den Zähnen und im rechten Ohre. In der Nacht mit etwas Zahnschmerz rechts erwacht und darum eine Mütze aufgesetzt.

3. October. Die Witterung besser. Erst um 9 Uhr eine äusserst geringe Spur von Schmerz rechts am Ohr, Backe und Zähnen, dann aber häufiges Niesen und Husten, und es war mir die Stube zu kühl; hierbei der 2. Bicuspis rechts unten wieder etwas lockrer. Um 2 Uhr Druckschmerz rechts vor dem

Tragus, und kurz hierauf etwas Schmerz rechts unten am 2. Biscuspis bis an's Ohr, etwas anhaltend. Um 3 Uhr trübte sich der Himmel wieder, nachdem die Sonne schön geschienen hatte; Kältegefühl an den Füssen und Schmerz rechts am Unterkiefer, besonders am Kieferwinkel. Um 5 Uhr, auf der Strasse, leiser Schmerz im rechten Ohre, und darauf feines Schneiden in der Haut rechts in der Nähe des Kinns, so fein, dass ich es nicht wahrgenommen oder wenigstens in seiner Bedeutung nicht erkannt hätte, wenn es mir aus den Zahnschmerzen, von denen es noch ein Rest war, nicht bekannt gewesen wäre. Wie leicht kann also irgend ein Symptom als Partialerscheinung einer schlummernden grösseren Affection ganz übersehen oder unrichtig gedeutet werden! Bei etwas offnem Fenster in der Dämmerung schnell etwas Druckschmerz rechls am Halse. Von 7—11 Uhr geringen Schmerz am 2. Bicuspis rechts unten, ferner nach einem Gange in's kühlere Nebenzimmer sofort etwas Druck im Bereiche der Muskeln am Condyl. ext. humeri rechts, sodann etwas Kopfschmerz, bald hierauf ein feines Drücken längs des Kieferrandes rechts, und endlich ziemlich anhaltend etwas Schmerz im rechten Ohre. — Wenn nach einem Arzneimittel längere Zeit noch Erscheinungen auftauchen, gehören sie dann diesem Arzneimittel oder einer Erkältungsempfänglichkeit an, die durch das Mittel aufgeregt wurde? Die Erkältungsempfänglichkeit hat ihren Sitz in den Gefässmuskeln, und die allermeisten Arzneien, wie namentlich auch die Kamille, wirken ebenfalls auf die Gefässmuskeln. Durch die Arzneien aber kann in diesen Muskeln eine solche Störung erzeugt sein, dass sie für Temperatureinflüsse abnorm empfindlich sind, zumal wenn eine Anlage hierzu schon bestand, — und nun können die Temperaturveränderungen Erscheinungen hervorrufen, die man dem Mittel direct zuzuschreiben geneigt ist. — Um 3 Uhr behufs des gewohnten nächtlichen Harnens, das durch das allabendliche reichliche Wassertrinken bedingt ist, erwacht unter ziemlich reichlichen Schweisse und mit Schmerz rechts unten am 2. Bicuspis. Also häufig nächtliche Zahnschmerzen. Ob durch die Bettbitze, oder durch das Liegen, oder durch das Verhalten

der Gefässe während des Schlafes, oder durch die kühle Luft des ungeheizten, aber gut geschützten Schlafzimmers? Ich setzte eine Nachtmütze auf, und als ich um 6 Uhr wieder erwachte, waren die Zahnschmerzen geringer.

4. October. Es regnete. Nach dem Aufstehen immer noch etwes Weh rechts unten am 2. Bicuspis. Um 9 Uhr beim Gehen während des Ausstreckens des Beins links innen am Knie bis zur Leiste flüchtiges Stechen und Ziehen. In der Praxis verreist. Frische Luft und Bewegung thun mir stets gut. Nur zuweilen ein Lockerungs- und Druckgefühl rechts unten am 2. Bicuspis, auch zuweilen Husten. Abends 10 Uhr feines Stechen und Schneiden in der Haut der rechten Wange nahe am Knie. Ziemlich in der Nacht geschwitzt.

5. October. Wieder nach Hause gereist. Zuweilen der gewohnte etwas kräftige und hastige Husten mit wenig Auswurf, und nur selten etwas Schmerz am 2. Bicuspis rechts unten. Beim Fahren links am innern Knöchel klopfender Schmerz, während das linke Bein auf dem rechten Knie lag; dauerte nach Veränderung der Lage noch etwas an. Schöner Himmel, aber kalt. Um 5 Uhr feines Schneiden und Stechen rechts in der Haut neben dem Kinne, in der Stube. Abends nach der dicken Milch, die ich noch jeden Abend genoss, etwas Schmerz an den Zähnen rechts, auch etwas Schneiden in der rechten Wange und etwas Leibschmerz, der sich nach einem normalen Stuhle minderte (die Milch war kalt, die Witterung war kalt, und ich war bereits erkältet). Der Kälte wegen etwas früher zu Bette. Vor dem Einschlafen bei der Lage auf der linken Seite einiges Puppern vor dem linken Tragus und kurz darauf etwas Völle und Hitze im rechten Ohre. Gut geschlafen, wenig geschwitzt.

6. October. Vormittags etwas Husten; Nachmittags, als die Sonne in der Stube mich stark traf, einige Male Völle und Hitze im rechten Ohre. Späterhin Gefühl von grosser Blutfülle im Kopfe ohne Schmerz. In der Dämmerung, in der Stube, nachdem kurz vorher die kalte Luft mich stark am Ohre getroffen hatte, wiederholt eine mässige Völle und Hitze im rechten Ohre.

Abends Niesen, im linken Beine, besonders am Knie, einige Male geringer Schmerz, schwache Spuren von Hitze und Völle im rechten Ohre; sobald ich auf diese Empfindungen achte, so nehme ich auch gewöhnlich Spuren derselben wahr, und sie scheinen dann durch das Aufmerken gleichsam zu entstehen. Gefühl von Erkältungsfieber und Krampfhusten. Um 11 Uhr Nux vom. 6. 1 Gr.

7. October, Gut geschlafen, mässig geschwitzt, der Husten geringer. Nebel. Früh ausgegangen. Währenddessen bei etwas vorwärts geneigtem Kopfe eine Empfindung links neben dem Kinne, ganz entsprechend, wie ich sie rechts gehabt hatte; ein feines Schneiden begann nämlich links neben dem Kinne in der Haut und ging dann auf den Kiefer über, worauf es diesen nahe am Kinne wie ein mässig starker Druck senkrecht durchfuhr. Im rechten Ohre die Neigung zu schmerzhaften Empfindungen. Um 10 Uhr etwas Druckschmerz an der rechten Schulter. Nachmittags, als die Sonne stark in's Zimmer schien, etwas Husten. Um $4\frac{1}{2}$ Uhr bei offnem Fenster schnell etwas Schmerz im rechten Ohre. Um $4\frac{3}{4}$ Uhr beim Sitzen und Nachdenken ein starker Schwindel. Mit der Dämmerung mehr und mehr Husten, dieser kurz und trocken. Im Bette nicht gehustet und auch kein Pfeifen in der linken Brust. Vor dem Einschlafen, während der Kopf mit einer Mütze bekleidet war, ein feines Kältegefühl mit dem Gefühle von strömender Bewegung rechts auf dem Vorderkopfe, nahe an der Pfeilnaht; verlor sich, nachdem ich einige Male die Stelle gedrückt hatte. Sehr gut geschlafen.

8. October. Trübe und windig. Sofort nach dem Aufstehen im kühlen Zimmer Husten und dieser öfters im Laufe des Vormittags. Nachmittags auf's Land. Häufig Reizhusten; auch das Gefühl, dass der 2. Bicuspis rechts unten wieder etwas lockrer sei, was des Abends deutlicher war. In der Nacht etwas gehustet.

9. October. Regen seit gestern Abend. Zahnschmerz vorn unten am 1. und 2. Bicuspis, der Schmerz am stärksten am 1. Bicuspis und dieser heute sogar lockrer als der 2. Bicusp.;

der Schmerz sass sehr beschränkt im Bereiche dieser Zähne, verbreitete sich aber durch den Kiefer hindurch bis zur Haut hierselbst, in welcher ich feines Stechen und Schneiden verspürte. Der Druck schmerzte an den Wurzeln dieser Zähne ziemlich. Auf's Land. Während der Fahrt etwas Druckschmerz vorn unterhalb des Zitzenfortsatzes und mehr und mehr Zahnschmerz am 1. Bicuspis rechts unten; bei der Arbeit dann keine Schmerzen, auf der Rückreise aber allmälig wieder mehr. Der Husten mässig oft. Endlich links neben der Unterlippe etwas Jucken und bald darauf hier eine Hydroa. Abends die Schmerzen ziemlich beruhigt, dagegen Anschwellung rechts neben dem Kinn bis zum 2. Bicuspis. Vor dem Einschlafen bei der Lage auf der rechten Seite nahmen die Schmerzen zu und verbreiteten sich über die ganze rechte Gesichtshälfte und über das rechte Ohr.

10. October. Gut geschlafen, um 5 Uhr aufgestanden, viel genieset, auf's Land, hierbei fast gar keine Zahnschmerzen, die Anschwellung nahm etwas ab, wenig Husten und nur undeutliche Schmerzempfindungen in den Gliedern. Witterung schön. Gut geschlafen.

(Fortsetzung folgt.)

XI.

Gedanken beim Studiren

der „Grundzüge einer vergleichenden Therapie von Dr. A. C. Neumann",

niedergeschrieben von **Dr. Käsemann** in Lich, im Grossh. Hessen.

(Fortsetzung.)

Die Homöopathie (Seite 88 etc.).

Bei Betrachtung der Homöopathie erkennt Verf. den Grundsatz Hahnemanns an, dass man von der Krankheit nichts als deren Symptome kenne, woran sich die Nothwendigkeit reihte, die Symptome nicht durch Mittel zu verändern oder zu unterdrücken; er tadelt aber, dass Hahnemann nicht die Krankheits-Symptome für Heil-Symptome hielt, weil dann die Erklärung auf der Hand gelegen habe, „dass durch das richtig gewählte Medicament den Heilungs-Symptomen ähnliche hinzugefügt, also dieselben verstärkt werden, und daher die Heilung um so schneller erfolge." —

Wenn Verf. vorher die Erklärungs-Versuche Hahnemanns und seiner Schüler über den Heilvorgang durch homöopath. Mittel bespricht und sie zum Theil dem gesunden Menschen-Verstande widersprechend findet, so scheint er vorauszusetzen, dass sein Erklärungs-Versuch keine Kritik zu scheuen habe, was jedoch sehr zu bezweifeln ist; denn schon das „Hinzufügen" hat sein Bedenkliches, — denn man kommt zunächst in Versuchung zu fragen, auf welche Weise das Hinzufügen vor sich gehen soll?

Wenn das Arzneisymptom zu dem Krankheitssymptom gleichsam addirt werden soll und beide sich innig verschmelzen sollen, so könnte es ja vielleicht gleichgültig scheinen, wenn diese Addition auch durch dieselbe Noxe bewerkstelligt würde, welche als Causal-Moment der Krankheit diente. Denn da die durch die Noxe bewerkstelligten Symptome bei dem Verf. eben so wohl Heilsymptome sein sollen, wie die durch die medicamentöse Wirkung hervorgerufenen, so würde es hinreichen müssen, wenn man überhaupt nur gleiche Symptome (Heilsymptome) irgendwie hervorriefe. — Mit dem Hinzufügen ähnlicher oder vielmehr gleicher Symptome steht die „Verstärkung" derselben im Einklange. Nun weiss aber jeder Praktiker, dass die allermeisten Heilungen auf homöopathischem Wege vorgehen, ohne irgend welche Verstärkung zu gewahren, und beabsichtigt wird diese nie.

Wenn Verf. §. 137 sagt: „Genau genommen muss das richtig gewählte Medicament nicht ähnliche, sondern vollständig gleiche Symptome hervorbringen, wenn die Heilung gelingen soll," so denkt er dabei nicht an Isopathie, die nur mit Krankheits-Producten manövrirt und in §. 163 als ein Irrthum bezeichnet wird. Es fragt sich jedoch, ob der Homöpath wirklich Symptome hervorbringen will? — Man muss aber doch im Auge behalten, dass das zu wählende homöopathische Mittel gewiss nur ähnliche Symptome zeigen kann, weil es einen andern Causal-Nexus hat. Bei der Verwerthung dieser durch physiologische Prüfung ermittelten Symptome können sie vielleicht zu ganz gleichen mit den Krankheits-Symptomen werden, auf kurze Zeit an ihre Stelle treten und sie dann verdrängen, aber schwerlich mit den Krankheits-Symptomen sich gleichsam amalgamiren; sie brauchen aber nicht die Krankheits-Symptome unterstützen zu helfen, sie können sogar Reaction erwecken oder eine blosse Nerven-Umstimmung erzielen und so nach Verschiedenheit der Krankheit, worauf Verf. keine Rücksicht nimmt, den Heilvorgang bewerkstelligen. Bei manchen Krankheiten kann ich mir keinen Erfolg versprechen von Unterstützung und Verstärkung der Symptome. Sind z. B. die Symptome bei einer Leber-

verhärtung, wo die Gallensecretion stockt und Gelbsucht entsteht, als Heilsymptome zu betrachten und zum Heilzweck zu benutzen (durch Verstärkung etc.)? Magenkrampf mit Erbrechen wird oft nach einer Gabe des homöopathischen Mittels beschwichtigt, wo ist da die medicamentöse Krankheit? oder ist sie da nur eine metaphysische Krankheit? Sie müsste sich doch durch Symptome äussern! Die Anwendung von Kataplasmen bei Abscessen zur schnelleren Erzielung der Reife, — ja da findet eine Durchführung der Symptome statt, und da sind diese auch Heilsymptome, aber in vielen Fällen kann man sie nicht dafür gelten lassen.

Am deutlichsten ist die Erklärung des Verf. in §. 138 zu finden, wo er sagt: „Es giebt also eine medicamentöse Krankheit, dieselbe besteht aber zuerst aus dem Medicament, welches, in den Körper des Menschen eingeführt, als Krankheitsursache wirkt. Dasselbe bringt zweitens eine Hemmung der Lebenskraft hervor (metaphysische Arznei-Krankheit). Diese wird drittens mittelst der medicamentösen Heilungs-Symptome aufgehoben. Sind diese also ähnlich oder eigentlich gleich den Heilungs-Symptomen der eigentlichen Krankheit, indem sie gegenseitig ihre Heilung unterstützen, gemeinschaftlich und zu gleicher Zeit. Der Patient wird also vollständig (ohne im Körper zurückbleibende Störung) geheilt.“ Ehe eine Krankheit sich localisirt, gehen im Körper, nach Einwirkung der Noxe, mancherlei Veränderungen vor. — Verstehe ich den Verf. recht, so müssten gleiche Vorgänge auch nach Einwirkung des Medicaments erst stattfinden, ehe gleiche Heilsymptome an der erkrankten Partie in die Erscheinung treten können. — Es wäre hiernach nicht beabsichtigt, direct auf den kranken Theil mit dem homöopathischen Mittel einzuwirken, und gerade dieses will doch die Homöopathie und darauf beruht noch am allermeisten oder allein der Grund kleiner Gaben zum Heilzweck, da das homöopathische Mittel als befreundetes Agens auf eine befreundete Körperpartie leicht einwirkt, direct darauf losgeht und von demselben auch leicht aufgenommen wird. — Gegen eine principielle Arzneikrankheit möchte ich aber die Homöopathie stets in Schutz nehmen, wie ich auch schon anderwärts gethan habe, und ich glaube, bei den

meisten Homöopathen kommt eine solche Anschauung, wo sie etwa bestand, immer mehr in Abnahme, was ich schon daraus vermuthe, dass man überhaupt nicht mehr viel von homöopathischer Verschlimmerung sprechen hört, die man früher nicht so ungern sah, obschon man da doch immer die Gabe für zu hoch gegriffen hielt; und zu allen Zeiten war eine schnelle Heilung ohne alle vorhergehende Erhöhung immer die willkommenste. — Aber es scheint fast, als hätte der Gedanke an sogenannte homöopathische Verschlimmerung den Verf. in seinem Erklärungsversuche geleitet. — So allgemein übrigens lässt sich nicht eine Heilung ohne Genesungsstadium behaupten. Denn nach langwierigen schweren Erkrankungen ist es gar nicht möglich, dass es plötzlich vom Kranksein zur vollkräftigen Gesundheit überspringt, wenn auch nur zur Erlangung der verlorenen Kräfte. — Wollte Verf. aber darunter die eingeklammerten Worte „ohne im Körper zurückbleibende Störungen" für identisch damit halten, so weiss jeder, dass dieses trotz des Genesungsstadium erreicht werden kann.

Indem Verf. die einzelnen Grundsätze Hahnemanns bespricht, lässt er eine grosse Anerkennung durchlaufen, mitunter auch einen unverdienten Tadel. So z. B. sagt er: „Er stellte das Aehnlichkeitsgesetz als das einzig leitende Princip bei der Krankheitsheilung auf," — und doch ist bekannt, dass Hahnemann in seinem Organon Beispiele anführt, wo ausnahmsweise allopathische Mittel zu benutzen sind. — Er nennt den Grundsatz richtig: „die jedesmalige Krankheit als ein Unicum zu bezeichnen," — was man auch Krankheitsindividuum nennt und genannt hat. — Er sagt: „Hahnemann stellte zuerst den Grundsatz auf, dass man die Arzneimittel nicht an kranken, sondern an gesunden Menschen prüfen müsse." — Darin thut er ihm jedoch zu viel Ehre an und ist ungerecht gegen Andere, denn es ist — und wohl auch dem Verf. — bekannt, dass namentlich schon A. v. Haller dieses angestrebt hat. — Verf. hält aber dennoch diesen Grundsatz nicht für praktisch ausführbar aus den schon oft laut gewordenen Gründen, weil es keine ganz gesunden Menschen giebt und weil auch die dem Ideale der

Gesundheit sich nähernden Gesunden sich während der Prüfung nicht anderen Einflüssen entziehen können (z. B. Essen, Trinken, Arbeiten). Wenn der Mensch aber sich solchen gewohnten Einflüssen entzöge, so könnten ja gerade solche Entziehungen schon Veränderungen im Körper oder in seinem Befinden zu Wege bringen, die man mit Unrecht der Einwirkung des Mittels zuschreiben könnte. Wenn dagegen der Mensch in seiner Gewohnheit bleibt, so könnte man einigermaassen sichere Resultate erzielen, und selbst die sogenannten schlummernden Krankheiten Hoppe's können den Werth dieser Resultate für homöopathische Verwerthung nicht entkräften, wiewohl nicht geleugnet werden kann, dass manches Symptom aufgenommen wird, welches dem Mittel nicht oder nicht allein zukommt. — Ob Verf. vollkommen Recht hat, wenn er §. 154 die Prüfung mit grösseren Gaben tadelt, möchte ich bezweifeln — besonders bei Tincturen oder Essenzen. — Das Richtige dürfte vielmehr sein, eine Prüfung mit grösseren und kleineren Gaben, und selbst die Toxikologie wurde deshalb nicht ohne Grund benutzt und hat namentlich Werth für anatomisch-pathologische Resultate, die ja sonst nicht zu erhalten sind. — In Bezug auf Pflanzenalkaloide hat Verf. Recht, wenn er es tadelt, wo Homöopathen das „Einseitig-Wirkende der Pflanzenalkaloide" wählen, statt der „vielseitig wirkenden Pflanze," woraus jene genommen sind. — Aber diese Alkaloide brauchen deshalb nicht von der Homöopathie ausgeschlossen zu sein, sie müssen aber consequenterweise zuvor als solche an Gesunden geprüft werden und ebenso müsste es Grundsatz sein, das Mittel nur in derselben Form zu verordnen und auf demselben Wege den Kranken zu appliciren, wie bei dieser Prüfung es der Fall war.

Bei dem Grundsatze Hahnemanns, die Medicamente in ihrer Eigenthümlichkeit zu erhalten, bedauert Verf., dass weder Hahnemann noch seine Nachfolger sich zu der Ansicht erhoben, dass diese Conservirung ein Festhalten der höheren Willens-Objectivationsstufe sei. Hätte man diese Ansicht gehabt und ausgesprochen, so würde man — glaubt Verf. — vor manchen Irrthümern sich bewahrt haben, z. B. Psora-

theorie, Isopathie u. s. w. — Ich möchte daran keine Garantie von Irrthümern knüpfen.

Den Grundsatz von kleinen Gaben zur Heilung und dass grössere und namentlich so grosse, wie sie Allopathen geben, Verschlimmerung der Krankheit herbeiführten, hält er für richtig, jedoch aus anderen Gründen, nämlich „kleine Gaben sind Venen-, resp. Nervenaufsaugungsmittel," grosse aber Verdauungsmittel des Magens. — Hätte Hahnemann diese — nach Verf. Meinung „richtige" — Ansicht gehabt und ausgesprochen, so würde ich es immer noch für zweifelhaft halten, ob nicht dennoch sich Spott über die kleinen Gaben erhoben hätte, und wir wollen sehen, ob nun nach Einreibung ihrer Wirkung unter die „physiologischen Thatsachen" eine Aenderung darin oder mehr Respect vor derselben stattfindet, wiewohl nicht geleugnet werden kann, dass trotz dieser Mängel die Homöopathie schon Einfluss auf die Dosologie hatte. — Dass aber Verf. einen Unterschied findet zwischen grossen Gaben der Allopathie und grossen homöopathischen Gaben, ergiebt sich aus §. 116, wo es heisst: „Natürlich können solche allopathisch bereiteten Metallpartikeln den homöopathisch bereiteten (selbst niederer Verdünnungen), die doch 64 Mal kleiner als Blutkörperchen sind, nicht gleichgesetzt werden," — und dieses dürfte bei Beurtheilung der sogenannten grossen Gaben der Homöopathie nicht ausser Acht gelassen werden, da sie immer doch von den Venen aufgesaugt und also auf demselben Wege, wie noch kleinere Gaben, dem Organismus einverleibt werden können. Diese Bereitungsart und die daran geknüpfte leichtere Aufnahme des Medicaments durch Aufsaugung von den Venen ist dem Verf. so wichtig, dass er §. 159 sagt, es könnten deshalb die Arzneien der beiden Kurarten (Allopathie und Homöopathie) gar nicht mit einander verglichen werden. Wenn er aber daran reiht: „Nur wenn die Allopathen besonders bereitete Arzneien in kleiner Gabe und auf andere Weise als durch den Mund in den menschlichen Körper einführen, nähern sie sich der Aufnahmsweise homöopathischer Mittel gar sehr. Und umgekehrt wird das homöopathische Kurverfahren ein allopathisches, wenn dabei niedere Verdünnungen,

ja Urtincturen gebraucht, oder die kleinen Gaben so schnell wiederholt werden, dass sie dadurch zu grossen werden. Jedenfalls sind auf solche Weise bewirkte Heilungen nicht mehr homöopathische, sondern allopathische, und werden meistentheils nur gelingen, wenn sie nach dem Princip der Allopathie (Unterdrückung der Symptome) ausgeführt werden;" — so lässt sich mit guten Gründen gar Manches dagegen sagen und ich erlaube mir deshalb einige Bemerkungen. — Wenn die Allopathen besonders bereitete Arzneien und auf andere Weise als durch den Mund einführen und sie sich der Aufnahmsweise homöopathischer Mittel noch so sehr nähern, so wird das Kurverfahren doch kein homöopathisches, so wenig als das wirklich allopathische Mittel dadurch ein homöopathisches wird, und so wenig auch wird das allopathische Princip: contraria contrariis — nach Verf. „Unterdrückung der Symptome" — dadurch alterirt. — Ebenso wird das Verabreichen wirklich homöopathischer Mittel in kleineren Gaben und öfterer Wiederholung keineswegs zur allopathischen Kurart, denn das Aehnlichkeitsgesetz bildet den Leitfaden zur Wahl des Mittels, und Unterdrückung der Symptome wird nicht beabsichtigt und in praxi wohl auch nicht dadurch erzielt, eher könnte eine Steigerung der Symptome eintreten; und es wäre darum auch falsch, hier eine Allopathia involuntaria gelten zu lassen. — Mit gleichem Grunde müsste man dann auch das öftere Verabreichen hoher Verdünnungen homöopathischer Mittel in öfterer Wiederholung dahin rechnen und noch mehr verdiente das Verfahren mit mehr als einem Mittel in Mischungen oder mit verschiedenen Mitteln im Wechsel dahin gerechnet zu werden. — Ausserdem hat aber Niemand das Recht, nur irgendwie die Verabreichung selbst grösserer Gaben etc. für nicht homöopathisch zu halten, wenn das homöopathische Mittel demselben Organ übergeben wird, von welchem aus die Symptome bei der physiologischen Prüfung erzielt wurde, und wenn selbst die Verdauung durch den Magen hinzukäme, weil ja gerade dadurch das Resultat sich ergab, welches zur Wahl des Mittels die Veranlassung gab, und welche Wahl auf Grund des homöopathischen Princips dadurch

um so mehr gerechtfertigt wäre. Dieser Punkt darf bei wissenschaftlicher Beurtheilung nicht unbeachtet bleiben, wenn man überhaupt gerecht sein und streng logisch verfahren will und nicht in Einseitigkeit befangen ist. Oeftere Wiederholungen der Gaben sind aber nicht selten geboten oder sogar indicirt bei acuten Krankheiten, in welchen auch Anhänger der grossen, so wohl wie der kleinen Gaben sie benutzen; — und wer giebt Einem das Recht, von Unterdrückung der Symptome zu sprechen, wenn auf diese Art z. B. eine Lungenentzündung schnell und vollkommen geheilt wird. — Oder wäre da nur eine Naturheilung erfolgt? Dann könnte aber wieder von einer Unterdrückung der Symptome nicht die Rede sein.

Ich lasse es dahin gestellt sein, ob (nach §. 160) das Verschlucken homöopathischer Apotheken in Streukügelchen deshalb ohne den geringsten Schaden bleiben und ob sie deshalb keine Symptome erzeugen können, weil sie in Menge verdaut werden, oder ob sie überhaupt in dieser Art nur „als einige Stückchen Zucker und etwas Kraftmehl“ zu unmächtig sind, um wirkliche Arzneisymptome hervorzurufen, ob nicht vielleicht auch antidotarische Verhältnisse dabei in Betrachtung kommen etc.? Keineswegs verdienen diese Vorfälle und Vorgänge in Analogie gebracht zu werden mit Schlangengiften, von welchen man durch Aufnahme in den Magen noch nie eine Wirkung sah, sondern nur durch Venenaufsaugung. Man dürfte auch kein Schlangengift, keine Masernkruste etc. anders oder eher nach homöopathischem Princip bei Kranken in Anwendung bringen, ehe eine Prüfung damit durch Verabreichung bei Gesunden durch Mund oder Magen vorgenommen worden wäre oder zufällig solche medicamentöse Wirkungen gewonnen wären, die dann zu ähnlicher Einverleibungsart berechtigen. Der Streit über niedere und hohe Gaben oder sogenannte Hochpotenzen würde wegfallen, meint Verf. §. 161, wenn man seine Theorie über Aufnahmsweise der Medicamente erwägte; denn niedere Verdünnungen müsse man vermeiden, weil diese durch Verdauung nur in den Körper des Kranken eingehen und daher (bei ihrer Kleinheit) unwirksam werden würden —, also gerade der

entgegengesetzte Einwurf, den man seither diesen machte, indem man, und zwar auf Erfahrung sich berufend, eine zu starke Wirkung zum Vorwurf gegen sie erhob —, und bei zu hohen Verdünnungen liege die Gefahr nahe, dass die Zertheilung der Arzneisubstanz doch eine Grenze habe, über welche hinaus alsdann die hohen Verdünnungen nur reinen Spiritus enthielten, wovon einige Tropfen natürlich keine besondere Einwirkung auf die Krankheit haben könnten. — Es ergiebt sich hieraus, dass Verf. keine Potenzen gelten lässt, sondern nur von der Zertheilung der Arzneisubstanz die Wirkung und namentlich die schnellere Wirkung abhängig macht, in welcher Beziehung Verf. gewiss auf Widersprüche rechnen darf auch von denjenigen Homöopathen, die so manchen seiner Ansichten beipflichten.

In Bezug auf homöopathische Diät macht Verf. §. 162 wieder seine Ansicht über die Aufnahmsweise der Mittel und der diätetischen Stoffe geltend und glaubt, nur dadurch liesse sich erklären, warum z. B. die Kaffeeabkochung der homöopathischen Coffea nicht entgegenwirke und warum die Homöopathie darüber keine Theorie begründen könnten, welches letztere aber nach meiner Ansicht Clotar Müller noch am besten gelungen ist. Homöop. Vierteljahrsschr. Bd. VII. p. 131. — Ich erlaube mir nur die Bemerkung, dass der aus gerösteten Kaffeebohnen bereitete Trank sehr wesentlich verschieden ist von der homöopathisch bereiteten Coffea, und dass dieses Coffeapräparat bei der Prüfung an Gesunden dem Magen einverleibt wurde, woraufhin also die dadurch gewonnenen Symptome auch als Indication zur homöopathischen Verwerthung dienen konnten und können. — Wenn wir von den strengen Diätvorschriften, „gestützt auf Erfahrung," abgekommen sind, so ist das ein praktischer Grund, und lange schon habe ich festgehalten an dem Grundsatz und ihn auch anderwärts ausgesprochen, dass bei der Diätvorschrift ebenso individualisirt werden muss, wie bei der Wahl des Mittels, und deshalb genügt die Ansicht des Verfassers, der diese Rücksicht hier unbeachtet lässt, noch lange nicht, obschon sie in mancher Beziehung beachtenswerth genannt werden kann.

„Die Isopathie mit Krankheitsproducten ist ein Irrthum," sagt Verf. §. 163, — und darin hat er Recht, aber nicht, „weil sie nur Producte sind," und auch nicht besonders wegen ihrer Ekelhaftigkeit, welche manchen andern Mitteln auch anklebt, die doch verwendet werden von Aerzten der verschiedensten Schulen und Richtungen, was aber von Homöopathen so gut wie vom Verf. erwogen wurde; — sondern weil sie nach homöopathischem Princip nur Anwendung finden könnten, wenn sie zuvor an Gesunden geprüft wären (worauf ich schon mehrmals hinwies, was aber auch stark betont werden muss!), was namentlich bei dem Psoricum der Fall ist. Und dieses wäre eher ein Grund, diesen Stoff auszunehmen, wie der Verf. thut, der aber als Grund angiebt: „weil darin die Krätzmilbe enthalten ist," — und da müsste doch erst noch bewiesen werden, dass diese Milbe vom Magen aus auch wirklich wirkt oder überhaupt auf irgend eine andere Art als von der Haut aus eine Wirksamkeit zu entfalten vermöge; denn wollte man diesen Beweis auf Grund der physiologischen Prüfung liefern, so wäre das nicht zulässig, weil die Milbe bei dem Zerreiben zum Zwecke eines homöopathischen Präparates zu Grunde geht und nur kleine Partikeln verbleiben. — Wenn nun Verf. meint, die Gründe, welche man gegen die Isopathie aufführte, wären sämmtlich solche gewesen, die den Kern der Sache nicht berührten, so verkannte er selbst hier durchaus ein Hauptpostulat der Homöopathie, nämlich Prüfung der Medicamente an Gesunden, und dieses Unbeachtetlassen gerade bei dieser Beurtheilung muss wirklich auffallen und befremden. — Uebrigens haben auch Allopathen isopathische Mittel angewendet, z. B. Urea als Diureticum — vielleicht ohne alle Indication, nur rein empirisch? — —

In einer Zeit, wo Schritte geschahen, das Selbstdispensiren allen Aerzten frei zu geben, muss man sich wundern, dass Verf. es „bei der grösseren Verbreitung der Homöopathie (ja um eine grössere Verbreitung derselben erst möglich zn machen) für unumgänglich nöthig erkennt, dass den Apothekern das Recht, auch die homöopathischen Arzneien zu bereiten und zu ver-

abreichen, wieder zurückgegeben, dasselbe aber den Aerzten genommen werden müsse." Da fragt es sich doch noch sehr, ob nicht gerade durch das Selbstdispensiren wesentlich zur Verbreitung der Homöopathie beigetragen wurde und ob nicht alsdann, wenn dieses wegfiele, ein Rückschlag geschähe. Erst müsste es sich doch ergeben, ob die Apotheker bessere Freunde der Homöopathie als Heillehre geworden, und wie kann man dieses in einer Zeit hoffen, die dem Materialismus so sehr zugethan ist? — Verf. nennt §. 132 den jetzigen Zustand des einseitigen medicinischen Studiums eine Versündigung an den Interessen des kranken Publikums, woran die meisten medicinischen Facultäten der Universitäten aller Länder Antheil haben und wenig Aussicht vorhanden ist, dass von einer andern Seite als durch die Staatsregierungen oder Volksvertretungen der Allopathie die Herrschaft, die sie jetzt unrechtmässigerweise besitzt, werde streitig gemacht werden können. — Und darum gerade meine ich, man müsste doch erst diesen Zeitpunkt abwarten, wo auch Homöopathen an der entsprechenden Herschaft Theil genommen hätten; bis dahin aber muss man das wenig und theuer Erworbene zu erhalten suchen, und es wäre Frevel, dieses in die Hände unserer erkannten Gegner zu überliefern. — Wer es nicht schon aus vorderen Sätzen herausgefühlt hätte, dass Verf. die Homöopathie nicht praktisch ausübt, der würde es durch das Urtheil über Selbstdispensiren errathen können; denn ein solches Postulat kann man nur stellen, wenn man noch keine traurigen Erlebnisse gehabt hat, und diesen entgeht nicht leicht ein homöopathischer Praktiker. — Ich unterschätze keinen Stand, ein jeder ist nöthig und nützlich, ein jeder Stand hat auch würdige und unwürdige Vertreter, und es verdient eine sehr sorgfältige Auswahl, wo einem Apotheker die Homöopathie soll gleichsam in die Hände gegeben werden, das liegt so sehr in der Natur der Natur der Sache, dass gewiss jeder aufrichtige Apotheker dieses einräumen dürfte. — Die Homöopathie ist aber nicht ein Alleingut der homöopathischen Aerzte, sondern ein Gemeingut der ganzen Menschheit, und verspricht noch viel grösseren Segen, als man bis jetzt kennt, wiewohl der bis jetzt

bekannte segensvolle Erfolg einstweilen gross genug ist und von dem Verfasser so grossartig hingestellt wird, wie es noch von keinem geschehen ist, der nicht durch und durch Vollbluts-Homöopath war oder ist; aber gerade auch wegen dieser hohen Bedeutung verdient sie die sorgfältigste Pflege und allen möglichen Schutz, und dahin muss jeder wirken, der ein Pflichtgefühl hat, welches ich unserm Verf. durchaus gern einräume, das er aber auch denen zugestehen muss, die in dem beregten Grunde sich nicht mit ihm einverstanden erklären können.

Schliesslich nennt der Verf. §. 169 „die Homöopathie im Vergleich mit der revolutionären Allop. (§. 131a) eine friedliche, mit der Staats-Regierung (der Lebenskraft) Hand in Hand gehende Methode" und sagt §. 170: „Jedenfalls würde der Stand der Heilkunde und des Krankenpublikums ein bessrer sein, wenn die Homöopathie so ausgebreitet wäre, wie es jetzt die Allopathie ist. Am besten aber würde es sein, wenn jeder praktische Arzt Allop. und Homöopath wäre" etc. Meines Erachtens dürften auch beide Heilmethoden in getrennten Händen bleiben, wenn sie nur so gehandhabt würden und so, dass beide Parteien friedlich neben einander wirkten und gemeinschaftlich zur Cultivirung der Therapie, dem Hauptziele alles medicinischen Strebens, nach Kräften hinwirkten mit dem Bewusstsein, im Dienste der leidenden Menschheit zu stehen und zum Wohl derselben gewissenhaft — sine ira et studio — das Ihrige beizutragen, dann würde ein Endresultat sich schon ergeben und ein solcher gesegneter Zustand für die Medicin eintreten, den Verf. „kaum jemals zu hoffen" wagt und wozu er sich aus verschiedenen (angegebenen) Gründen berechtigt hält.

Verf. bespricht nun §. 171 etc. noch die Chirurgie mit Einschluss der Augen-, Ohren-, Zahnheilkunde so wie die Orthopädie. und redet auch hier der Homöop. das Wort; viele Operationen würden durch das hom. Kurverfahren entbehrlich, — die als Operateurs im Rufe stehenden Chirurgen befürchteten aber den Verlust dieses Rufes, wenn sie

nicht operiren, und das kranke Publikum sei meistentheils zu sehr Ignorant in diesen Dingen, um nicht mit Freuden sich „dem Moloch des operirenden Rufes der Chirurgen“ zu opfern. — Verf. entwirft da eine ganz richtige Zeichnung, und es ist keine Frage, dass manche — auch wichtige — Operation umgangen werden könnte, wenn ein dynamisches Verfahren richtig gehandhabt zu werden verstanden würde, und ich habe selbst erlebt, dass Amputationen vorgenommen werden sollten, wo nachher noch eine hom. Hülfe angenommen wurde, und das Glied nicht nur, sondern auch der volle Gebrauch desselben erhalten werden konnte, die Heilung also eine vollkommene war. — Operationssucht und Operationsscheu haben ihre Grenze, die erste aber herscht vor.

Bei allop. Anwendung der Medicamente — sagt der Verf. weiter — würden meistentheils die Mittel nur nach hypothetischer Annahme verordnet — oft nur vom Arzte Paul, weil der Arzt Peter sie in ähnlichen Fällen gebraucht (§. 173). Nun ja, es ist noch viel nackte Empirie im Ganze.

Bei Augen-, Ohren- und Zahnheilkunde verhält es sich eben so.

Bei Geburtshülfe §. 181 etc. gewahrt man manche eigenthümliche Anschauung. So z. B. nennt Verf. die Wehen Heilsymptome, was bei einem physiologischen Vorgange, wie die Geburt in ihrem normalen Zustande doch ist, auffallend erscheint, da man sonst die Menstruation, ja wohl gar die Entleerung der Excremente ebenfalls als Heilsymptome bezeichnen müsste, während man doch diese Bezeichnung nur bei Krankheitszuständen gelten lassen möchte. Eben so eigenthümlich ist die Annahme, dass das reife Kind durch seinen Willen zum Leben den Eintritt der Geburt zu bestimmen vermöge, und eine vollständige Passivität bestimmt nicht stattfinde.“ — Darf man hier wohl als Analogon an das Durchstossen des Eies von Seiten des reifen Vogels denken? — und darf man die Kindesbewegungen von der Mitte der Schwangerschaft an dagegen halten, die auch nicht passiver Art sind, aber doch keine Bedeutung haben auf den Eintritt der Geburt, wenn diese auch nahe ge-

rückt ist? Denkt man sich daneben noch eine Frühgeburt, so wirkt hier doch gewiss der Wille des Foetus nicht mit, — und dann auch darf nicht übersehen werden, dass selbst bei einem abgestorbenen und sogar schon in Fäulniss übergegangenen, doch reif gewordenen Kinde die Geburt in derselben Art eingeleitet und zu Ende geführt wird, wie bei einem lebenden Kinde. Diese Erscheinungen müssen jene Anschauung sehr in Zweifel stellen. — Ferner sagt Verf.: „Bei Wehen-Mangel dürfte selten das hom. Princip Anwendung finden." Ich leugne nicht, dass durch allop. Mittel dieses erzielt werden kann, und ich rechne selbst den mitunter empfohlenen Kaffeetrank dahin, der jedoch hauptsächlich bei schwachen, nicht aber bei vollblutig Kreisenden zulässig sein dürfte. Ich weiss aber nicht, wie Verf. hier mit seinem allop. Principe „Unterdrückung der Symptome" durchkommen will, und andrerseits ist bekannt, dass das Hauptmittel der Allop. bei Wehenmangel Secale corn. ist, welches in allop. grossen Gaben wohl Wehen hervorruft und dadurch die Geburt fördern hilft, oft aber auch nachtheilig wirkt auf das Kind und nicht selten nachher ebenfalls für die Mutter ungünstige Folgen hat, indem nicht selten die Nachgeburtswehen fehlen, die Gebärmutter sich auch nach der Nachburts-Entleerung nicht weiter zusammenzieht und Blutungen nun entstehen. Bei krankhaftem Geburtsvorgange hat indess das richtige homöop. Mittel gar oft die gewünschte Hülfe geleistet „und namentlich ist Secale corn. in den meisten Fällen das richtige hom. Heilmittel", was mir sehr ausgezeichnete Dienste schon oft geleistet hat und der Grund ist, warum in solchen Fällen von Hebammen nicht selten zu mir geschickt wird; Pulsat., Bellad. etc. können ebenfalls indicirt sein und leisten an ihrem Platze gleiche Dienste; letzteres namentlich bei manchen Krampfwehen. — Hier scheint also Verf. den wahren Werth der Homöop. ganz zu verkennen, was mir ein neuer Beweis ist, dass Verf. dieselbe nicht in praxi ausübt, sonst müsste sein Urtheil ganz anders ausfallen.

Heilgymnastik (§. 193 etc.) ist ein Feld, worauf unser Verf. vollkommen zu Hause ist und auf welchem er sich auch

schon lange bewegt, denn seine vor mir liegende Monographie: „Die Heilgymnastik oder die Kunst der Leibesübungen etc." datirt von 1852. Mit Recht und mit guten Gründen stellt er das Turnen als therapeutisches Agens der Heilgymnastik bei weitem nach (§. 203). Das Turnen kann wohl besser zur muskulösen Fertigkeit gebraucht werden als die Heilgymnastik, würde aber auch noch mehr nützen, wenn es je nach der Verschiedenheit der Beschäftigung, des Habitus etc. in Anwendung käme.

Den Mesmerismus (§. 213 etc.) führt Verf. ebenfalls als eine Kurmethode auf und stellte Versuche an mit dem Odlicht; die Verwerfung der Odlehre Reichenbachs nennt er einen Irrthum. — Das Richtigste sagt er wohl §. 222, wo es heisst: „Der Mesmerismus ist eigentlich und vorzugsweise Willenskur." — „Wird dieselbe namentlich nur zum Experimentiren angewendet, so wird sie meistentheils misslingen, weil der rechte Wille fehlt." — Das ist überhaupt ein hochwichtiger Punkt bei allen Prüfungen und Versuchen, und wo dieser nicht rein ist, da gebe ich auf das ganze Resultat wenig oder nichts.

Bei der elektrischen Kurmethode (§. 224 etc.) kommt bald das allop., bald das homöop. Princip in Anwendung. „Die Einwirkung der Elektricität auf den menschlichen Körper tritt auf dieselbe Weise ein, wie bei andern medicinischen Mitteln aus dem Thier-, Pflanzen- und Mineralreich." — Die Aufnahmsweise der Elektricität kann aber doch nicht so verschieden sein, wie sie bei andern Mitteln sich im Sinne des Verf. zeigt, je nachdem sie in allop. oder in homöop. Zubereitung stattfand — direct oder durch Verdauung —, nach jewelcher Art Verf. eine verschiedene Wirkungsfähigkeit abhängig machte; es müssen also noch andere Erklärungen denkbar und zulässig sein. „Wenn Elektricität plötzlich in den menschlichen Körper ein- oder aus demselben tritt, so wird dadurch die Lebenskraft zu Symptomen erregt" etc. §. 226. — „Diese Symptome sind Heilbestrebungen der Lebenskraft, um das elektrische Agens dem Körper zu amalgamiren." — Mir ist nicht klar, wie von

Amalgamiren der Elektricität die Rede sein kann, wo ein Austreten derselben stattfindet. „Bei Lähmungen, Contracturen ist das Heilbestreben der Lebenskraft Hemmung der unwillkürlichen Muskelthätigkeit." — Zwingt die Elektricität die Lebenskraft zu einem dem früheren Heilsysteme entgegengesetzten, so ist dieses auch Heilsymptom. Wer also nur Symptome hervorrufen kann durch seine Kunst, der schafft dadurch immer nur Heilsymptome, so glaubt man wohl mit einigem Rechte hieraus folgern zu dürfen. Vielleicht darf man manches hierüber Gesagte nicht so genau nehmen, weil Verf. später sagt: „dass die elektrische Kurmethode noch nicht zu einem festen Princip gekommen ist," er sich also hier bemüht, manche Widersprüche oder entgegengesetzte Grundsätze nur etwas anschaulicher zu machen, wiewohl trotzdem es leicht wäre, an vielen Sätzen mancherlei noch zu beanstanden.

Die diätetische Kurmethode bespricht Verf. §. 230 etc. — Nach der Auffassung des Verf. kann die Regelung der täglichen Lebensweise des Kranken von Seiten des Arztes sehr wohl schon ärztliche Kunst genannt werden, — und gestützt darauf behauptet er, dass bei der diätetischen Kurmethode ein Abwarten des Krankheitsverlaufs keineswegs erfolgt.

Die Berücksichtigung und die Rücksichtslosigkeit der Diätetik könnten Einen zu ausgedehnterer Besprechung verleiten. Wenn man mitunter Lungenentzündung in Behandlung bekommt aus den Händen anderer Aerzte, und man erfährt, dass solche Kranke ihren Kaffee etc. forttranken, weil ihnen gar nichts verboten und überhaupt keine Diätvorschrift gegeben war, so kann man sich nicht genug darüber wundern. Legt man aber gar keinen Werth auf Diätetik, so begreift man nicht, wie gerade von dieser Seite wieder behauptet werden kann, dass die homöopathischen Kuren nur durch die Diät bewerkstelligt würden, und wenn dieses wahr wäre, so müssten diese Aerzte auch ihre Ordinationen wenigstens für überflüssig halten. — Eine Uebertreibung oder zu weite Ausdehnung ist es aber, wenn man Hydropathie noch zu den diätetischen Kurmethoden rechnet, und Heilgymnastik gehört auch nicht rechtmässig dahin. — Eine

eigenthümliche Stellung nimmt die sogenannte **Idiodiätetik** ein, die ich von unserm Verf. nicht speciell beachtet finde. Ich vermuthe, dass sie der Homöopathie ihr Dasein verdankt, weil man dieser so viele Heilerfolge aus Rücksicht auf Diät zugesteht. Die homöopathische Diätetik verbietet alle Stoffe, von denen neben ihrer nährenden Eigenschaft noch andere Wirkungen bekannt sind, und gestattet keine Genüsse, die eine besondere qualitative Wirkung auf die erkrankte Partie haben, weil sie auf letztere ganz allein durch das homöopathische Arzneimittel einwirken will, — sie verschmäht also principiell alle Beihülfsmittel der Art, und wenn man in letzter Zeit weniger streng darin geworden ist, so muss man doch sehr auf der Hut sein, hierin nicht zu weit zu gehen und namentlich das Feld der Idiodiätetik nicht zu berühren. — Unter **Idiodiätetik** kann man eigentlich doch nichts anderes verstehen, als specifische Einwirkung auf bestimmte Organe oder Partien durch diätetische Mittel. Diese specifischen Qualitäten können als arzneiliche Heilkräfte benutzt werden, dienen dann zu Heilzwecken und es entsteht eine specifische Kurart durch Diät, welche Kurart nach homöopathischen oder antipathischen Gesetzen bewerkstelligt wird — nicht auf allopathischem Wege —, weil die erkrankte Partie direct von dem Diaeteticum specificum berührt wird. Mir scheint dieses idiodiätetische Verfahren dafür zu sprechen, dass auch Nichthomöopathen das Bedürfniss fühlen, mit specifischen Mitteln auf die kranken Theile direct zu wirken, wie es ja auch früher durch antipathische Mittel geschah, jedoch hat man so vielfache Nachtheile von letztern Mitteln erlebt, dass die Vorsicht zur Verwendung unschädlicher Mittel mahnt. — Wenn ich sagte, dass diese Methode auch nach dem homöopathischen Heilgesetze eine Erklärung finden könne, so ist dennoch die Idiodiätetik keine homöopathische Diätetik, aber sie könnte zur homöopathischen Kurart werden, wenn diese allein in Anwendung käme und kein sonstiges homöopathisches Mittel benutzt würde. Von Seiten der Nichthomöopathen kann jedoch diese Verwendung als eine Annäherung zur Homöopathie erscheinen, wenn auch die Aufnahmsweise dieser Qualitäten durch die Verdauung vermittelt wird.

Verf. bespricht §. 234 etc. auch die nichtwissenschaftliche Medicin und erklärt sich die Heilerfolge des sogenannten Besprechens und der sympathetischen Kuren durch das Vertrauen des Kranken, durch Beruhigung des Gemüths und durch das Mystische des Vorgangs, worin er ja nicht Unrecht hat. Nur beim Besprechen des Erysipelas, welches freilich mitunter durch Gemüthsaffecte entsteht, hätte berücksichtigt werden können, dass dabei gewöhnlich auch ein Anhauchen und Blasen der erysipelatösen Stelle stattfindet, und dass dieses eben so gut durch Einfluss des thierischen Magnetismus bewerkstelligt und erklärt werden könnte, wie es ja in der That geschehen ist, was Verf., als Vertheidiger des thierischen Magnetismus, gewiss wissen wird und darum auch hätte beachten können.

Wenn er es nicht gerechtfertigt findet, den Baunscheidtismus als zur Medicin der Charlatane gehörig aufzuführen, so hat er Gründe für sich. Denn wir haben aus der Volksmedicin gar manches wirkliche Heilmittel gewonnen, wenn auch vielfach Charlatanerie damit getrieben wurde, wie es namentlich auch mit dem Baunscheidtismus der Fall ist.

In der Epikrise recapitulirt er Manches, was von mir schon hier und da gewürdigt worden ist. — Es wird schwer halten oder doch noch lange Zeit darüber verstreichen, die hier gesagten Wünsche und Postulate realisirt zu sehen, doch schliesse ich gern mich seinen Schlussworten an, dass es seinem Buche beschieden sein möge, eine freisinnigere und tolerantere Richtung in der Heilkunde anzubahnen, und wünsche ausserdem noch diesem Buche viele und aufmerksame Leser, die es so sehr verdient.

Schlussbemerkungen. — Am Schlusse angelangt, drängen sich mir noch einige Gedanken auf als Antwort auf die Frage: ob es dem Verf. gelungen ist, seine Hauptgrundsätze und Ansichten über die beiden Heilmethoden oder Heilarten, nämlich Allopathie und Homöopathie, so durchzuführen, dass dies auf den Leser eine überzeugende Wirkung hatte? — Ich

will nicht sagen, dass dieses bei keinem Leser der Fall war, vielmehr mich nur auf die Aussage beschränken, dass dieses gewiss nicht bei allen der Fall ist, und wenn ich auch allein eine Ausnahme machen sollte. Mir ist nicht klar geworden, mit welchem Rechte man bei allopathischem Verfahren eine Unterdrückung der Symptome zum Hauptpunkte machen kann, da ja Verf. selbst verschiedene Vorgänge und Einwirkungen durch allopathisches Verfahren namhaft anführt. — Scheidet man aber Antipathie und Allopathie wissenschaftlich, so würde bei Antipathie wohl — aber auch nur theilweise — von Unterdrückung der Symptome die Rede sein können, während sich dies bei der Allopathie gar nicht aussagen liesse. Denn die Allopathie wirkt nicht auf den kranken Theil ein, sondern sie schafft ein anderes Leiden in einem gesunden Theile, und wenn dieses Verfahren wissenschaftlich erklärt werden sollte, so würde eine rationelle Handhabung hauptsächlich auf antipolares Verhalten sich stützen müssen. Ein perturbirendes Verfahren, wie auch in der Allopathie vorkommt, hat eigentlich gar keinen wissenschaftlichen Sinn und seine Folgen sind unmessbar. Wenn ich sage, auch bei der antipathischen Heilart könne nur theilweise von Unterdrückung der Symptome die Rede sein, so wird dies jedem klar sein, da ebenfalls auch unter Umständen eine Hebung oder Erweckung etc. beabsichtigt wird nach dem Gesetze: „contraria contrariis." — Wie sich die Kurart der Rademacherianer zu den übrigen Heilmethoden verhält und was Verf. von ihr hält, erfährt man nicht, was doch befremden muss bei einer Würdigung oder „Kritik der gebräuchlichsten Heilmethoden," wo Mesmerismus etc. speciell behandelt wird; es muss um so mehr befremden, da die Kurart der Rademacherianer in keiner anderen untergebracht werden kann, ihre Organmittel weder als antipathisch noch als homöopathisch bezeichnet werden dürfen (nach den Grundsätzen dieser Schule), aber sie können zu antipathischen oder homöopathischen Mitteln in concreto werden.

Der Gedanke von Unterstützung der Symptome durch homöopathische Mittel hat eben so wenig vermocht, mich

zu der Ueberzeugung zu bringen, dass nur auf diese Art der Heilvorgang bewerkstelligt werden könne oder seine Erklärung finde; es sind noch andere zulässig, wie ich schon angedeutet habe. — Dieser Gedanke ist übrigens, wie bekannt, nicht Eigenthum des Verfassers, sondern vorher schon stark betont worden von Homöopathen.

Wenn Verf. bei der Erklärung der Wirksamkeit der kleinen homöopathischen Gaben die Aufnahmsweise direct durch die Venen oder vermittelst der Verdauung zu Hülfe nimmt, so erscheint dieses wohl etwas plausibeler und ich will wünschen, dass es dem Verf. gelingt, hierdurch Manchem den Zweifel an die Wirksamkeit unserer kleinen Gaben zu nehmen und dadurch der Homöopathie neue Bundesgenossen zu gewinnen. Was aber diese Mittel zu der Aufnahme durch die Venen qualificirt, nämlich die Verreibung und also überhaupt unsere Bereitungsart, das hat ihnen Hahnemann schon verschafft, und wenn man früher nur die Aufnahme durch die Nerven vermittelt sich dachte, so hat mancher Homöopath doch auch an Vermittelung durch die Blutcirculation gedacht, wozu ich selbst mich zähle in letzter Zeit, ehe ich des Verf. Grundzüge kannte. Aber die Vorstellung Hahnemanns und seiner Anhänger war deshalb nicht eine ganz verfehlte oder falsche zu nennen, wie man bei dem Verf. selbst entnehmen kann, der auch eine Resorption durch die Nerven annimmt und zulässt, was also mit unserer frühern Ansicht harmonirt, obwohl der Ausdruck „Nervenaufsaugung" etwas neues ist und eigen klingt, da man gemeinhin zur Aufsaugung nur Gefässe geeignet halten muss, die freilich ohne Vermittelung oder Mitwirkung der Nerven nicht gedacht werden kann. — Denn ohne Nerv kein Leben in der animalischen Oekonomie, das ist wohl ein allgemeiner physiologischer Satz. — Ob aber manche Stoffe, z. B. Silicea, Calc. carb., Carbo veg. etc., auch in höheren Verdünnungen direct durch die Venen aufgenommen werden und ohne Vermittelung durch die Verdauung, — oder ob diese durch die Verdauung eine wesentliche Veränderung erleiden würden, das stünde noch sehr dahin und bedürfte näherer Beweise durch genaue Versuche. — So viel

wussten wir schon lange, dass diese Stoffe erst durch die Verkleinerung mittelst Verreibung so wirksam — weil aufnahmsfähig — wurden, und mit diesen Verreibungen oder daraus gewonnenen Auflösungen wurden auch die Versuche an Gesunden angestellt — und zwar vermittelst der Verdauungswege —; die so erzielten Prüfungsresultate bildeten unsere Indicationen, gaben den Grund zur praktischen Verwerthung und hatten somit ihren legalen Boden im Einklang mit dem homöopathischen Princip, wodurch wir also vollständig gerechtfertigt waren, wenn wir auch jeder weiteren Erklärung baar geblieben wären.

Hiermit schliesse ich meine Bemerkungen, die keinen anderen Zweck hatten und haben können, als solchen, welchen auch unser Verfasser hatte, nämlich eine Verständigung und Würdigung der bestehenden Ansichten, um dadurch auch Andere zur näheren Würdigung der verschiedenen Heilmaximen und Theorien Anlass zu bieten und dadurch eine Toleranz anzubahnen, die zur Zeit noch frommer Wunsch bleibt. Nur einen Wunsch kann ich nicht unterdrücken. — Ich hätte nämlich gewünscht, Verf. wäre noch genauer darauf eingegangen, die Indication für die verschiedenen Heilmethoden specieller zu bezeichnen oder zu begrenzen, d. h. also anzugeben, hier oder da würde diese oder jene Kurart den Vorzug verdienen oder müsste ausgeschlossen sein, was wohl im Vorbeigehen geschah — wie z. B. Ausschliessen der Homöopathie bei Wehenmangel. Mir will es wenigstens scheinen, als hätte das Werk dadurch nur gewinnen können, und es ergeben sich da auch klar und deutlich die wenigen Fälle, welche für Allopathie sich eignen.

Würde indessen jeder so ehrlich ans Werk gehen, wie unser Verf., so könnte die Wissenschaft und die leidende Menschheit viel Vortheil daraus erzielen, und gewiss wird das Streben desselben schon dazu beitragen, auch die geschmähte Homöopathie besser kennen und würdigen zu lernen und über manche verkannte Kurart ein besseres Urtheil sich anzueignen, wofür allein schon dem Verf. der Dank der wissenschaftlichen Aerzte gebührt.

XII.

Schachzüge gegen Roth's Studien.

Von Dr. C. **Hering**.

(Fortsetzung.)

Dreizehnter Schachzug.

Hahnemanns Gedankengang.

Als Hahnemann die China nahm und als alle ihm sonst gewöhnlichen Fieberzeichen erschienen, das war schon mehr als nur ein Phänomen. Als der Schenkel des Frosches zuckte, das war eins. Galvani sah, dachte und versuchte. Heutzutage zucken die Funken als Botschafter über Land und Meer. Als dem Chladni einer seiner Steine auf ein bestaubtes Bret fiel und das Bret klang, und er sah den Staub Linien und Ecken bilden, das war auch ein Phänomen. Chladni sah's, und neben der Meteorsteinforschung schuf er die neue Wissenschaft, eine mathematische Grundlage der Tonkunst. Heutzutage sollte man der Musik der Sphären auch diese Grundlage geben, aber die Physiker sind noch immer nicht so weit. Der Ton muss doch endlich an die Stelle der Schwere treten. Dann wird jener Meteorstein, der auf den Oberboden fiel und an das Bret schlug, neben dem Apfel erwähnt werden, der auf Newton's Nase gefallen sein soll. Und so wie Chladni's Meteorsteinlehre zur Entdeckung der Sternenschwärme, die sich um die Sonne herumstürzen, geführt hat, so werden die Klangfiguren die Newton'schen „Ursache“ beseitigen; das Gesetz freilich bleibt. So auch einst mit der Homöopathie.

Hahnemanns Gedankengang war aber vom Anfange an ein anderer; denn es war kein zufällig sich darbietendes Phänomen. Er wollte wissen, warum China Wechselfieber heile. Dass es manche heile, dass es aber andere nicht heile, das war das Phänomen, was die ganze Welt wusste. Gegen die Erklärung des berühmten Cullen sträubte sich der Mann, der als Knabe bei seinem Vater Denkstunden gehabt hatte. Er wollte das W a r u m wissen und machte den Versuch und nahm die Rinde an gesunden Tagen bei heiler Haut. Und es entstanden „die ihm sonst beim Wechselfieber gewöhnlichen Zeichen," aber nur wenn er sie nahm. „Er hörte auf, und er war gesund." Das war die Antwort, welche er auf seine Frage bekam. Darauf dachte er: auch andere Arzneien heilten Fieber und machten es. Die Fähigkeit, Fieber zu machen, könnte die Fähigkeit bedingen, Fieber zu heilen. Dann müsste jede Arznei solche Fieber heilen, die denen Zeichen entsprächen, welche sie hervorzubringen im Stande ist. Hahnemann fuhr fort, zu fragen. Er forschte. Er musste mehr Versuche an Gesunden haben, er musste aber auch nach diesem Anleit Kranke heilen. Dass er den Weg mit Zittern und mit Zagen wandelte, das wird ihm Jeder glauben, der's ehrlich meint. Er hat von 1790 bis 1840 unablässig die Kunst ausgebildet, Arzneiwirkungen kennen zu lernen, die Kunst, jedes Kranken treues Bild aufzunehmen, die Kunst, unter den Mitteln das rechte zu wählen, die Kunst, Arzneien so zu bereiten, dass die Kranken dann sicher genesen, die Kunst, nachdem das Mittel gegeben worden war, zu beobachten, wovon aller Erfolg abhängt. Ja! diese Entdeckung des Heilkunstgesetzes führte den grossen Beobachter zur grössten Entdeckung dieses Jahrhunderts, zur grössten, die jemals überhaupt gemacht worden ist, zur Entdeckung der ganz unzweifelhaften Thatsache: dass Waage und Wirkung sich nicht bedingen. Dagegen bellen zwar die Mopse des Aberglaubens immer noch, aber — ich lasse den Finger von der Figur, sie ist gezogen.

Vierzehnter Schachzug.

Abgewiesene Vermuthung.

X. 247. „Der erste Theil der Aufgabe, die Ortskenntniss des Leidens, wäre leichter zu lösen, wenn die Prüfer ihre anatomischen Kenntnisse etwas mehr in Anwendung gebracht hätten.“ „Wie die Sachen jetzt stehen, sind wir *auf blosse Vermuthungen angewiesen* und können in die Prüfungssymptome Alles hineinlegen, was wir suchen und finden wollen.“

Zugegeben, dass die Ortsangaben sehr oft ungenügend sind, brauchen wir nur zu erinnern: es will Alles gelernt sein, auch das Prüfen! machen wir's fernerhin besser. Aber dass wir, „wie die Sachen jetzt stehen,“ „auf Vermuthungen angewiesen sind,“ ist falsch, grundfalsch, wesentlich falsch. Wenn wir beim Lesen der Zeichenübersichten, durch Vermuthungen dieser oder jener Art, uns das Bekanntwerden mit den Einzelheiten erleichtern, so lassen wir doch dabei die Zeichen selber unangetastet. Gerade wie man sich der Gall'schen Schädellehre bedienen kann — es ist nicht mein Vorschlag, sondern, wie ausdrücklich bemerkt wurde, der des Dr. Jeanes, und schon Jahre früher that's ein belgischer Arzt! — gerade wie man diese Ortsbestimmung „nur als Weiser annimmt,“ „ohne sich um die Deutung zu kümmern;“ „wir bestimmen, dass an dem *Orte*, wo Gall die Musik hinsetzt, Dieses oder Jenes beobachtet wurde, nicht sagen will, dass der *Musiksinn* erkrankt sei.“ Genau so können wir zwar bei diesem oder jenem Zeichen diese oder jene „Vermuthung“ haben, aber „angewiesen“ sind wir nicht darauf. Wir sind auf das Zeichen selber angewiesen und auf weiter gar nichts. Alle Vermuthungen sind ungewiss oder, wie sich die Studien blumenreich auszudrücken belieben, halten „uns in den Schranken der Ungewissheit festgebannt,“ als ob die Ungewissheit Schranken hätte! Aber das Festgebanntsein ist wahr, die Studien zeigen sich schon hier „festgebannt,“ wollen z. B. hier vermuthen, dass der Unterkiefernerv beim Austritt aus dem Unterkieferloch besonders ergriffen worden sein

könnte, wie der Fuchs, wenn er aus dem Loche herauskriegt. Auch bei der allergenauesten Ortsbestimmung haben wir nicht das geringste Recht zu dergleichen. Und wozu? Die Studien meinen doch nicht etwa gar, dass dies dann zu pathologisch-therapeutischen Schlüssen berechtige? Wir sind an die Zeichen des Falles gewiesen und an die Zeichen der Mittel, die Freiheit, Vermuthungen zu machen, bleibt unbenommen; warum sollten wir auch nicht! Aber gerade so wie Gold und Silber die Grundlage des Verkehrs bleibt, trotzdem dass deshalb Wechsel oder Anweisungen oder sogenannte Banknoten in Umlauf sind, so bleiben die Vermuthungen doch abhängig und steigen oder fallen; sie bleiben Papiergeld. Der grosse wesentliche Nutzen für den Verkehr wird anerkannt; aber angewiesen sind wir auf — Gold und Silber.

Warum aber „vermuthen“ die Studien S. 247, ja behaupten, sie seien darauf „angewiesen,“ „müssen eingestehen,“ „nur sehr schwache Andeutungen“ fänden sich, „Symptome in Krankheitszeichen verwandeln zu können?“ Darüber müssen wir ernstlich sprechen. Doch still! mich dünkt, ich wittre Morgenluft, sagt Hamlets Geist, kurz lass mich sein (Hamlet 1, 5). In der 4. Studie bricht ja die Morgenröthe an, und in der 13. Studie geht gar der erste Morgenstern auf. Der Tag bricht an! und was für ein Tag! nämlich statt der Galen'schen Windrose wird uns eine nagelneue Punktirkunst eröffnet: die „Nervenpunkte,“ welche „verursachen,“ müssen wir erforschen, hüben, drüben. Ein zweiter Galen! Ein zweiter Daniel! Dank, Studien, dass ihr mich das Wort gelehrt (Kaufmann von Venedig N. 1) der „Nervenpunkt!“ Nun, „wir werden auf diesen Punkt zurückkommen.“

Fünfzehnter Schachzug.

Die Pathologie und das Wetter.

X. 264. „Wir wissen jetzt, was Epilepsie ist.“ Wissen wir aber da auch was rechts? Die sehr schöne Beschreibung

der Epilepsia Calmeilii wird zwar nolens volens für die wirkliche, die wahre ausgegeben, aber warum? Das wäre wohl gar unverschämt zu fragen. Nun haben wir auch nichts dagegen, dass die pathologischen Lehrbücher davon einen glänzenden Gebrauch machen; aber was thut man damit in der Praxis? „Von den Kinderjahren bis zu den Greisejahren" kann sie irgend einen befallen, währen, so lange es ihr beliebt, aufhören, ohne dass man wüsste, warum, und wiederkommen und „zum Grabe führen." Das Alles können aber andere, nicht wahre, nicht wirkliche Epilepsien oder hinfallende Siechthümer auch! Liesse sich ein Heilmittel dadurch finden, so dass man gewiss wäre, nach diesem käme sie nicht wieder, dann hörten freilich diese Gräuel auf und aller Streit auch. Allein das ist bis jetzt noch nicht der Fall. Ich erinnere mich an Kranke, die genau den Calmeilischen entsprachen, und wo nach Sulf., und 6 Wochen später Calcarea, jedes in Einer Gabe hoch, die Anfälle nicht plötzlich, sondern allmälig aufhörten und, soviel ich weiss, nicht wieder kamen; ich erinnere mich aber anderer eben so entsprechenden, wo dieselben Mittel gar nichts ausrichteten, aber andere; ferner einer Menge Fälle „unächter" Epilepsien, wo bei mehreren die Anfälle nach denselben Mitteln wegblieben, bei anderen aber nicht, und bei sehr vielen half sehr vieles gar nichts, einerlei, Calmeilische oder nicht Calmeilische. Weiss man nun im Voraus zu bestimmen, ob ein Fall heilbar sei? welche Mittel ihn gewiss heilen könnten? oder ist es immer nur noch ein Vielleicht? Weiss man, ob die Anfälle, wenn sie ausblieben, auch gänzlich ausbleiben werden? Das ist aber das, worüber der Arzt eine Antwort haben will. Er würde sehr wenig dabei gewinnen, wenn er den Agaricus muscarius von der Liste striche; denn wenn auch eine „ganz andere, von Epilepsia (Calmeilii) verschiedene Krankheit," er soll sie doch auch heilen, oder es wenigstens versuchen. Er wird also sämmtliche Zeichen des gegebenen Falles, ausser denen, die der Patholog berücksichtigt, z. B. die Warzen im Gesicht oder an den Händen, als Anzeigen betrachten, besonders aber das Nacheinander derselben im Laufe der Jahre, er wird ihnen auf's Beste zu entsprechen

suchen, und hören sie auf in der umgekehrten Ordnung der Entstehung, so weiss er, dass sie nicht wieder kommen. Wo nicht, so weiss er's nicht.

Da nun zugestandenermaassen jene pathologischen Erörterungen nichts zur Prognose helfen, welchen Nutzen hat die neue Diagnose? Denn, bei der Wahl des Mittels hilft sie doch entschieden ganz und gar nichts; da sind wir lediglich an die Diagnose der Mittel gewiesen. Ob die pathologische im Laufe der Zeiten vielleicht auch noch Einfluss darauf haben könnte, nun das ist eben noch eine Frage! Wer diese Frage will auf der Heuwage der numerischen Methode wägen lassen, der mag es thun. Offenbar gilt ein blosses Ja gerade so viel als das blosse Nein, nämlich Beides ist gleich thöricht.

Nun soll zwar nach den Studien „ein jeder Mensch das angeborene Recht besitzen, sich über den fraglichen Gegenstand ohne alle Controle“ — besonders aber ohne die Controle des gesunden Menschenverstandes, — „eine Meinung zu bilden,“ (XII. 290) wäre sie auch noch so verschroben, allein er hat auch das angeborene Recht, wissenschaftlich denken zu lernen. Wenn er das aber auch nur ein kleinwenig gelernt hat, so schliesst er wie die Studien: wenn heute schön Wetter ist, so wird es morgen nicht regnen (XIII. 222), nennt aber dergleichen keinen Vernunftschluss, sondern bezeichnet es mit einem etwas verschiedenen Worte. Weil das Wetter sich oft ändert, so schliesst er, es könne sich wieder ändern. Das ist aber gerade so bei der Pathologie. Wir erinnern die Studien daran, dass, wie sie selber sehr naiv zugestehen, X. 256, die „essentiellen Fieber Pinels,“ die wir durch Louis auf ewig ausgerottet glaubten,“ „heut zu Tage unter einem andern Namen wieder aufgetaucht sind.“ „Ja,“ dass es dahin „gekommen,“ „der grosse Typhus seine Rolle heut zu Tage ausgespielt habe.“ Und „die Ileo-Cöcal-Monarchie zerfalle in Trümmer.“ „In allerjüngster Zeit sind alle früher herschenden Begriffe über Krankheit, Arzneimittel, Gifte über den Haufen geworfen worden.“ XI. 31. Lässt sich nicht erwarten, dass das fortwährend geschieht?

immer wieder und wieder? Hat sich das Wetter gestern geändert, ändert sich's vielleicht morgen abermals.

Wenn pathologisch-diagnostische Symptome dann und wann einem Arzte, der's nicht besser versteht, zum rechten Mittel verhalfen, so ist es nicht viel anders als bei der alten Schule, es ist eben zufällig, wenn's trifft, die Anzeige war doch keine rechte. Man braucht ja blos mit der Diagnostik einiger weniger Arzneien vertraut zu sein, um einzusehen, dass es immer ganz andere Zeichen sind, ja ganz andersartige, welche die Wahl des Mittels für den Fall bestimmen oder doch bestimmen sollen, wenn man sicher zu Werke gehen will und des möglichen Erfolgs gewiss sein. Bei der Epilepsie entscheiden, wie beim Wechselfieber, die vorhergehenden Zeichen, die nebenbei mitlaufenden und die nachfolgenden weit sicherer, als die Zeichengruppe des Anfalls, deren Zeichen nur mitbestimmen, wenn sie „charakteristisch“ sind. Gäbe es aber einen „Nervenpunkt,“ der die Calmeilische Epilepsie verursachte, und es gäbe Mittel, welche auf demselben Punkt so wirkten, dass bei Gesunden eine vollständige wahre Epilepsia Calmeilii entstände, bei Kranken aber aufhörte, ohne wiederzukommen, so wäre das freilich eine sehr wünschenswerthe Sache, besonders letzteres. Dergleichen Wünschenswürdigkeiten gibt es aber unterm Monde noch mehrere. Aber wozu das Maulwurfsgewühle darnach? Wär's nicht besser, gleich damit herauszukommen?

Sechzehnter Schachzug.

Die Gelbsucht.

Es heisst X. 255: man fände „Andeutungen von Gelbsucht“ unter den Vergiftungszeichen des Fliegenpilzes, und „dies mit den an Gesunden erhaltenen Symptomen verschmelzend“ „Andeutungen auf Leberleiden.“

Auch Andeutungen sind eifrig zu sammeln und deren Mittheilung dankbar anzuerkennen; aber hier zwischen die Convulsionen und den Typhus eingeschoben, erweckt ein solches Wort

allerhand Gedanken. Nicht nur „Andeutungen von Gelbsucht, sondern wirkliche Gelbsucht haben ja fast alle Gifte! Sämmtliche Schlangengifte, die Bienen- und andere Stiche, Scorpionen, Ameisen, Canthariden, sogar der unschuldige Astacus fluviatilis u. v. a. m., unter den Mollusken die Sepia. Und die Ambra hat sie zwar noch nicht gemacht, aber geheilt. Unter den Pflanzen ausser obigem auch die Brand- und andere Pilze, wenn Secale nämlich einer ist. Unter den Irideen der Crocus, der es physikalisch, item chemisch, item dynamisch macht. Unter den Colchicaceen alle geprüfte; unter den Urticaceen: Cannabis, den Laurineen Cocculus; unter den Rubiaceen China; unter den Compositen Cina, Arnica, Taraxacum; den Kürbissen Bryonia; den Personaten Digitalis und Gratiola; den Solaneen Belladonna, Tabacum, Dulcamara; den Contorten Nux vomica, Spigelia; den Umbellaten Asa foetida, Conium; den Cassieen Copaiva; den Polygoneen Rheum; den Amygdalaceen Lauro cerassus; den Papaveraceen Chelidonium, Opium u. a., unter den Ranunculaceen aber Aconitum, Pulsatilla, Helleborus, Ran. bulb.; den Rutaceen Euphorbium; von vielen anderen ist es zu erwarten. Unter den Säuren steht Salpetersäure oben an, Schwefel- und Phosphorsäure folgen; Jod macht's und Arsen; Antimonium, Cuprum, Plumbum und Mercur in allen Präparaten, ja, man will es von Causticum, Calcarea und Schwefelkalk, von Kali, Natrum und Magnesia gesehen haben, sogar Petroleum, das verfliegende, und Graphites, das haftende, werden beschuldigt. Was hilft uns denn das Alles beim Heilen? Sollen wir darnach wählen? Sollen wir uns etwa gar nach den Abstufungen richten? Blassgelbe Gelbsucht machende Mittel geben bei blasser Gelbsucht, wachsgelb machende bei wachsgelber u. s. f. bis zur safrangelben, ja bis zur grünlichen, bräunlichen, ja der schwarzen Gelbsucht? Das wäre gerade so, als wollte man die abgehenden Stücke Bandwurm mit dem Zollstabe messen und nun, wenn ein Stück von 1 Zoll abgeht, Murias magnesiae geben! Siehe Hartlaub Trinks reine Arzneimittellehre, 3. Bd. S. 252. Zeichen 286. Wenn aber 2 Zoll abgehen, erwarten, es helfe Natr. carb. l. c. S. 309. Zeichen 311; bei 3 Zoll etwa Carb.

animalis S. 276; bei 4 Zoll etwa Kali carb. S. 207 u. s. f., wird aber ein halber Nachttopf angefüllt mit Wurm, so sei Terebinth. oleum angezeigt nach Hartlaub Trinks Annalen S. 123. Zeichen 109; würde aber der ganze Topf dadurch voll, Cocos nucifera nach einer noch ungedruckten, aber sicheren Erfahrung. Ei! wie würde man solche Symptomentdeckerei mit einem mitleidigen Lächeln oder dem beliebten Achselzucken tractiren! Was aber der Zollstab ist beim Bandwurm, das wäre ganz ebenso die Farbenscala bei den Gelbgrünschwarzschattirungen der Gelbsucht! Blassgelb, Secale; graugelb, Carbo veg; schwarzgelb, Plumbum; grün bis incl. der Haare, Cupr. acetic., wenn letztes nicht gar zu „physikalisch“ ist. Was ist aber das anders, wenn bei „Fettsubstanzen im Stuhl“ nach denselben Studien XIII. 504 „keine andere Wahl bleibt,“ „als Cancer fluviatilis,“ wenn ein „Symptomencomplex“ dadurch allein sich denken lässt, dass ein einziges in allen Fällen völlig werthloses Zeichen — die Haare sträuben sich bei der blossen Vorstellung schon, es könne, ja gäbe wirklich Homöopathen, die solch ein Symptom „charakteristisch“ nennen! — über den ganzen Complex hin zu strecken sei. Der ärgste Nurhomöopath würde sich doch besinnen.

Zur Hauptsache zu kommen! Die ganze „Gelbsucht“ ist ein Zeichen, auf das bei der Mittelwahl wenig oder gar nichts ankommt mit oder ohne Andeutungen der Leberleiden! Ambra hat Gelbsucht geheilt, aber nicht gemacht; ebenso Lycopodium, Ignatia, Rhus und vor Allen Chamomilla; unter den Irden Sulfur, Carb. veg., Ferrum, Aurum u. v. a. m. Gesetzt, ein Kranker hätte die schärfsten eigenheitlichen Zeichen und sein Arzt hätte es auch verstanden, dieselben zu erfahren und NB. zu Papier gebracht, und nun wären alle diese Zeichen auch charakteristische Zeichen einer Arznei, der Kranke hätte aber die „Gelbsucht“ mit oder ohne Andeutung von Leber- oder Milzleiden, das Mittel hätte aber unter seinen Zeichen diese gelbe Haut nicht, z. B. Zincum, würde da nicht immerhin getrost und sicher Zincum zu geben sein? Man könnte sagen, wie, wenn es dann alle Zeichen wegnähme und nur die Gelbsucht nicht, was dann? Dann müssen sich entweder andere

Zeichen finden, hinreichend, ein Mittel anzuzeigen, oder — man gäbe **nichts**, weil ein solches Zeichen **nichts** anzeigt. Solchen Aerzten und Kranken empfehlen wir Niesebuckels Universalarznei (neue Hauhecheln Nr. 2).

Gesetzt, ein Kranker hätte Gelbsucht mit ganz entschiedenen sogenannten „Darmverhärtungen" und auch Leibesverstopfung. Das versteht sich; alles das hat nach den Vergiftungsberichten Plumbum acet. gemacht. Man findet aber bei sorgfältiger Aufnahme des Krankheitsbildes und eben so sorgfältiger Vergleichung mit allen, zufolge der eigenheitlichen Zeichen in Betracht kommenden Arzneien: Lycopodium als das ähnlichste; würde es einen wirklichen Hahnemannischen Arzt abhalten, Lycopodium zu geben? obschon er ganz wohl weiss, dass Lycopodium 1) weder Gelbsucht gemacht hat, noch 2) Darmverhärtungen, selbige auch schwerlich machen kann, gesetzt, man probirte mit Lycopodium Vergiftungen zu erzeugen, 3) zwar Verstopfung, aber doch nicht mehr als 100 andere Mittel und entschieden weniger als Plumbum; Lycopodium hätte aber die grösste Aehnlichkeit, besonders der Zeichen, die durch obige erst entstehen, als die subjectiven, obschon lediglich nach hohen Potenzen und meistens an Kranken beobachtet, z. B. 663: Schwer liegt es ihr im Unterleibe; 664: wie etwas Schweres liegt es in der linken Bauchseite, beim Gehen, Sitzen und Liegen gleich gefühlt; 665: voll im Bauche mit Mastdarmdrängen u. a. Zwar hat Hahnemann durch die oben bemerkten Symptome Fälle geheilt und auf S. 71. Z. 6: „Verhärtungen im Unterleibe" angegeben; allein das ist ja doch nur eine „wurmstichige Erbse" oder könnte es wenigstens sein, weil bekanntlich Hahnemann dazumal nur X gab, also = 0! Gesetzt, Einer gäbe Plumbum X und es hilft nichts (wenn Lycopodium passt, ist mir gewiss, dass Plumbum nichts hilft), nun so gibt es der Fortschritts-Homöopath stärker, es hilft natürlich noch weniger, was bleibt ihm dann, als der beliebte Wechsel, aller Stümper und Faulenzer Zuflucht! Was dann, wenn der Kranke nicht bessert? Er schreit über die Insuffizienz der Homöopathie!

Alle solche Zeichen, das ist oft schon gesagt worden, muss

aber immer wieder gesagt werden, sind zwar Zeichen der Krankheit und den Pathologen wichtig, uns aber bei der Wahl durchaus nicht, ja, was noch mehr sagen will! ganz und gar nicht. Alle solche Zeichen sind Pathuren, d. h. Schwänze, Folgen der Folgen der eigentlichen, d. h. eigenheitlichen Zeichen. Alle solche Zeichen sind bei der Wahlentscheidung werthlos! Sie sind wirklichen Aerzten etwa das, was die Schwänze in der Naturgeschichte sind, d. h. sie kommen zwar bei der vollständigen Beschreibung mit in Betracht, aber — ganz andere Dinge sind's, ganz andere Eigenschaften sind's, andere Zeichen oder Symptome, an denen z. B. ein Affe mit abgeschnittenem Wickelschwanz doch als Affe erkannt wird. Alle solche Zeichen sind keine leitenden, keine entscheidenden. Aerzte, die sich darnach in der Wahl der Mittel bestimmen, gleichen daher jenen, die zu ihrer Schmach auf einem Esel reiten, dabei den Schwanz in der Hand haltend als Zügel.

Halt! heisst es hier, wer ist gemeint? welcher Kritiker diesseit und jenseit des Rheins, welches Ehrenmitglied unseres Central- oder freien oder sonstigen Vereins hat sich diese Injurie anzunehmen? Billigerweise sollte Jeder doch erst wissen, ob auch wirklich Jemand persönlich gemeint sei oder nicht, ehe er feierlich erklärt, wie hoch erhaben er über dergleichen „Schnurren" stehe! Ich will daher inquirirenden Polizeidienern sogleich sagen, wer gemeint ist. Ich könnte zwar eine lange, lange, ja sehr lange Liste hier folgen lassen; aber dies würde „dem Herrn Verleger dieser Zeitschrift zu grosse Kosten verursachen." Einen will ich aber doch nennen. Einer muss doch in den Grund-Riss, der die Weltherscherin Roma bedroht, springen! Ich will's nur gestehen, ich selber bin's gewesen, ich bin's, der einst auf diesem Esel ritt mit dem Schwanze in der Hand, und ich meinte mich selber, verschwieg's nur aus Bescheidenheit. Habe ich nicht noch Anno 1831 Hahnemann gefragt, ob nicht Plumbum acet. im gelben Fieber passen könne, wie Cuprum in der Cholera? weil es gelbe Haut und schwarzes Brechen mache? Und was hat Hahnemann dazu gesagt? Nichts hat er gesagt! Was hat er aber gedacht? Ich will's nur frisch heraus bekennen,

auf obiges Gleichniss ist er schwerlich gekommen, denn das war seine Art nicht, das ist leider! meine Art; er hat aber wahrscheinlich gedacht: welch ein Esel ist der Kerl immer noch! Bin ich nun aber nicht ein sehr zartfühlender Schriftsteller, dass ich, wo andere doch vielleicht auch mit gemeint sein könnten, mich und alle dergleichen auch nicht einmal in Gedanken „Esel" nenne, sondern blos auf den Esel reiten lasse? Ich dächte! Jetzt freilich gebe ich seit 10 Jahren als das Hauptverhütungsmittel, als das Abortiv- oder Abschwächungsmittel, und mitunter auch als das Hauptheilmittel im gelben Fieber: Carbo vegetabilis, das weder gelbe Hautfarbe gemacht hat, noch je machen wird, noch gar schwarzes Erbrechen, man müsste denn das Pulver lothweise nehmen, dann wär's möglich! Dann aber müsste man es als ein „physikalisches" Symptom mit dem Rothstift streichen.*)

Siebenzehnter Schachzug.

Der durch die Geschichte enthüllte Irrthum.

XI. 33. „Anfangs galt Hahnemann das nackte Symptom „Alles (a). Als er später einsah, dass man hiermit nicht aus„komme, nahm er die ätiologischen Verhältnisse im weitesten „Sinne zu Hülfe (b). Auch dies war nicht genügend, da wurden „die Symptome des Geistes und Gemüths mit ihren elastischen „Bezeichnungen als Leiter erkoren (c). Und als auch diese im „Stiche liessen, da wurde zu allgemeinen Krankheitsursachen (d),

„α) zu allgemeiner Kaffeevergiftung (1803), β) zu all„gemeiner Krätzevergiftung (1828), kurz zu Entitäten Zuflucht „genommen.

„Das Studium der Erscheinungen wurde geopfert und die „Hypothese auf den Altar gesetzt (e)."

---

*) Ich spiele hier nicht etwa auf irgend einen an, der zufällig Roth heist oder es wird, sondern ich sage so, weil ich, wie alle meine Bekannten wissen, immer einen Rothstift in der Westentasche habe, zu streichen, an oder aus.

Fünf Sätze, und alle fünf Unwahrheiten, Entstellungen der gröbsten Art, und nicht einmal in geschichtlicher Folge, von der doch gleich darauf die Rede ist.

a) Nicht nur Anfangs galt Hahnemann das nackte Symptom Alles, sondern vom Anfange an bis zu seinem letzten Federstriche; bei den Kranken, wie bei den Arzneien; nicht Alles, sondern über Alles. Das ist es, was Hahnemann mit „rein" meinte. Die Studien versetzen uns keck an den Anfang der Welt zu Adam und Eva in's Paradies, wo noch Alles nackt war, lassen dann den Sündenfall durch Entitäten vor sich gehen, wollen daher selber auch nicht nackt und blos erscheinen, binden also „eine Schürze vorn und hinten" um. Ach, diese Schürzen! statt Löcher zuzudecken vorn und hinten, haben sie selber welche, und was für welche!

b) Nicht „später," sondern früher schon war's Hahnemann gewohnt, „ätiologische Verhältnisse" „zu Hülfe zu nehmen," nicht nur im „weitesten," auch im engsten Sinne. Dies behielt er bei. Man sehe seine früheren Schriften, die Uebergangsschriften und die aus der ersten Entstehungszeit der Homöopathie. Im Organon von 1810 §. 34. 49. 50. 51. 54. 57. 58. 59 mit der Anmerkung von $3^1/_2$ Seiten, 72. 73 u. a.

c) „Auch dies" wäre noch nicht „genügend gewesen." Irrthümer sollen, so sagen die Studien, nach Humboldt durch die Geschichte ihrer Entstehung am Besten und Leichtesten enthüllt werden. Auch wenn die „Geschichte" von jener „leichtesten Art" ist, nämlich aus der Luft gegriffen, ausgedacht? Mit nackten Worten ohne „Schürze" weder von vorne, noch von hinten? kurz, erlogen, auch dann? „Da wurden die Symptome des Geistes und Gemüths mit ihren elastischen Bezeichnungen als Leiter erkoren." Welchen Aeusserungen, welchen Berichten zufolge, nach welchen Andeutungen darf irgend wer dergleichen auch nur vermuthen?

Hahnemann hat schon in seinen Fragmenten 1805 die Seelenzeichen sorgfältig mit bemerkt. Im Organon 1810 §. 67 Seite 67 Z. 4 v. o.: Wie ist sein Gemüth, seine Laune beschaffen? §. 69 S. 69 Z. 2 v. u.: Wie sich der Kranke bei dem Besuche

geberdet, ob er verdriesslich, zänkisch, hastig, ängstlich, verzweifelt oder getrost. S. 73 Z. 2 v. o.: Unglückliche Liebe, Eifersucht, Hausunfrieden, Gram über ein Familienunglück, erlittene Misshandlung, verbissene Rache, gekränkter Stolz, Zerrüttung des Vermögenszustandes, abergläubige Furcht, §. 75. 76 beziehen sich ganz auf die Seelenzustände. „Diese Hochstimmung ihrer Ausdrücke über ihr Leiden wird für sich schon zum bedeutenden Symptom in der Reihe der übrigen, welche das Bild der Krankheit constituiren.“ §. 186 S. 253: Die Gemüthskrankheiten machen gar keine von den übrigen scharf getrennte Klasse von Krankheiten aus, da in jeder der übrigen Krankheiten auch die Gemüths- und Geistesverfassung allemal geändert ist, und in allen zu heilenden Krankheitsfällen, von welcher Art sie auch sein mögen, der Gemüthszustand der Kranken als ein Hauptsymptom unter den übrigen mit in den Inbegriff der Krankheitssymptome aufzunehmen ist, wenn man — heilen will. Es folgt eine Anmerkung eine Seite lang. §. 187: Dies geht soweit, dass bei der Wahl — der Gemüthszustand der Kranken oft hauptsächlich den Ausschlag gibt als charakteristisches Zeichen. §. 188: Keine kräftige Arznei, welche nicht im Gesunden den Gemüths- und Geisteszustand sehr merkbar veränderte, und jede Arznei anders. §. 189: Man wird daher nie heilen lernen, wenn man nicht bei jedem Krankheitsfalle mit auf das Symptom der Geistes- und Gemüthsveränderung sieht, und darnach mit wählt. Hier folgt wieder eine Anmerkung mit Beispielen. Nun? Ist das genug für den geneigten wie den ungeneigten Leser?

Soll ich auch die Lügenlarve in den Worten abreissen: „da wurden die Symptome des Geistes und Gemüths mit ihren elastischen Bezeichnungen als Leiter erkoren,“ und hier die meisterhaften Seelenzeichnungen, welche Hahnemann uns später, viel später gab, in den Vorworten zu mehrern seiner gebrauchtesten Mittel, so scharf und so bestimmt, wie das Antlitz eines Erzgusses eines griechischen Meisters; soll ich sie hier zusammenstellen? Nein! An einem anderen besseren Orte. Das

Gummi elasticum, auch das in den Studien, dient zu Peitschen, auch für solche „historische" Haranguen.

d) „Als auch diese im Stiche liessen." Wieder gelogen! wo hätten sie denn das jemals gethan? „Da wurde zu allgemeinen Krankheitsursachen," wo? welchen? „zur allgemeinen Kaffeevergiftung" die Zuflucht genommen.

Das Kaffeebüchelchen erschien 1803, also sieben Jahre früher als das Organon, und es hatte doch eine Reihe Jahre zu seiner Entstehung nöthig gehabt. Das war dieselbe Zeit, wo sich, während Hahnemann seine ersten Heilungen zu machen lernen musste, der Kaffee auszubreiten anfing. Hahnemann sah die ersten Folgen im Volke. Es ist ungemein wichtig, weil es zeigt, was dazumal dem Kaffee konnte zugeschoben werden, ehe noch die Kuhpockenimpfung eingeführt worden war. Kaffee wurde durch Hahnemann mehr als durch irgend einen andern Arzt als mächtiges Mittel, besonders und zuerst als Antidot gegen schädliche Gewächssubstanzen benutzt. Bei Hahnemanns damaligem Hauptmittel Nux vomica war es in der Praxis eine ärgerliche Störung.

Schon im Organon 1810 wird ohne weiteres Hervorheben Kaffee nur unter den übrigen Schädlichkeiten mit angeführt. S. 60: „Kaffee, Thee, ausländische und inländische Gewürzkräuter." S. 72: Schwelgereien in Wein, Liquör, Punsch, Kaffee und im Essen überhaupt. In den chronischen Krankheiten ist es ganz zurückgenommen; aber — da habe ich selber auf's Mäuschen getippt, habe in die Ellbogenkerbe gestossen, denn die „chronischen Krankheiten" sind ja bekanntermaassen der ganzen vorwärts geschrittenen Arztwelt ein Gräuel, und also den halben das Allerentsetzlichste. Oben heisst es: „zur allgemeinen Krätzkrankheit Zuflucht genommen."

Der ganze „historische" Strich mit dem Flederwische hatte dieses Ende zum Zweck. Damit sind ja die Studien ihrer Sache gewiss; das ist ja der Kehrichtkorb, in den Alles hineinfliegt, auch die „Entitäten," die aus dem philosophischen Kehrichtkorbe des Mittelalters herausgewühlt wurden. Da sieht man, auf was für Leser die Studien rechnen! Alle, welche die Krätze

als Entität in den Kehrichtkorb geworfen wissen wollen, lassen sich nämlich Sämmtliches früher erwähnte auch mit hineinkehren; darum liegt die Krätzentität am Ende des Striches, den der Flederwisch macht. Historisch werden Irrthümer enthüllt, soll Humboldt gesagt haben. Die ganze historische Harangue ist aber — es nenne sie jeder mit welchen Worten er wolle, nur das Wort: wahr bleibe ausgeschlossen. Die Krätzkrankheit als Entität (*α. β.*) bleibt vernünftigerweise aus unserem Schachzuge ausgeschlossen, auch e. verdient einen besonderen Zug, wo nicht mehrere.

Achtzehnter Schachzug.

Das Schlachtopfer.

Das Studium der Erscheinungen wurde geopfert und die Hypothese auf den Altar gesetzt. XI. 33.

Soll doch so viel heissen, als: das Studium der Erscheinungen wurde fallen gelassen, aufgegeben, vernachlässigt, hintangesetzt, minder geachtet u. s. f.

Dagegen aber sprechen folgende, jedem Schüler bekannte Thatsachen. Hahnemann gibt, indem er erzählt, wie er auf die Hypothese" gekommen sei, nach welcher er die Psoratheorie bildete, in Chron. Krankh. Bd. 1. S. 23—40 a) über 50 Namen nach vertriebener Krätze entstandener Krankheiten, mit 200 Citaten belegt, noch ausser Junkers und des späteren Autenrieth. Gleichviel, was dagegen sich sagen lässt, im Einzelnen oder im Ganzen, davon ist hier gar nicht die Rede. Es handelt sich um das behauptete „Opfern" der Phänomene. Hahnemann gibt in demselben Werke S. 58—61 b) die Zeichen der schlummernden Psora, mit grosser Sorgfalt aus Hunderten von Beobachtungen wählend, gibt er deren doch nur 60. c) S. 67—98 kommt eine Aufzählung solcher „Phänomene" aus Geschichten von Krankheitsfällen, die geständlich aus Krätzansteckung entsprossen und mit Erfolg durch seine antipsorischen Mittel behandelt wurden, als die charakteristischen secundären Symptome

der Psora; nur als „einige der vorzüglicheren“ werden 433 aufgeführt.

Hahnemann verlangt ferner bei jedem vorkommenden Falle: a) dieselbe vollständige Erforschung des Kranken wie früher; b) dieselbe Erforschung der Arzneien nach ihren positiven Wirkungen genau so wie früher; c) dieselbe strenge Vergleichung der Phänomene des Kranken mit den Phänomenen der Arzneien, genau so wie früher, nur mit der einzigen Beifügung: d) dass bei chronischen Krankheiten vorzugsweise unter solchen Arzneien gewählt werde, welche durch die Erfahrung sich als wirksam bei chronischen Krankheiten herausgestellt hätten. Der Kreis dieser Mittel erweiterte sich fortwährend, je nach den Erfahrungen, so auch wie der Wirkungskreis eines jeden einzelnen darunter sich fortwährend erweiterte und zwar einzig und allein durch Beobachtung der Phänomene. Der glänzende Satz: die Erscheinung wurde geopfert, die Hypothese auf den Altar gesetzt, ist also ein — ein Schach dem Könige!

(Fortsetzung folgt.)

Druck von Otto Wigand in Leipzig.

XIII.

Studien der Arzneimittellehre.

Von Dr. Roth in Paris.

18. Studie.

Pasteur. Generatio spontanea. Urin. Milch. Disseminations-Theorie.

Wir haben in den letzten Studien die physiologischen Studien Pasteur's zu besprechen begonnen. Der möglichsten Kürze immerfort bedacht, hat dieser kleine Anfang doch schon viele Seiten eingenommen, und unausweichbar muss ein noch grösserer Raum, wie eine längere Zeit beansprucht werden, wenn es gelingen soll, die Gesammtmasse aller, eine aus der andern sich entwickelnden neuen Thatsachen zur Kenntniss der verehrten Leser zu bringen.

Sehr wenig Menschen sind im Stande, bei gründlichen Untersuchungen, die keine Zerstreuung zulassen, noch gewähren, ihre Aufmerksamkeit ohne Ermüdung lange wach zu halten. Sehr Wenige sind mit jener ehernen Geduld gepanzert, welche unumgänglich nothwendig wird, so man der langsamen Entwicklung positiver Wahrheiten Schritt für Schritt zu folgen gedenkt. Bei Romanlectüre geht es wohl an, schnell ein Blatt nach dem andern durchzufliegen, ganze Kapitel zu überspringen und neugierig dem Ausgang der Geschichte entgegen zu eilen. Es ist ja blos auf Zeitvertreib abgesehen, es wird dabei nichts gewonnen und nichts verloren. Aber bei ernsten wissenschaftlichen

Forschungen ist unzeitig Befriedigung suchende Neugierde ein gar böses Ding, denn es führt zu Oberflächlichkeit, zu falscher Auffassung, es verleitet zu unrichtiger Auslegung, zu verkehrter Anwendung, mit einem Worte zu Schwindelei und Dilletantismus.

Durch Hast und Eile wird nie etwas gewonnen. Man erleidet dadurch im Gegentheil immer grosse Verluste, die später nur durch neue Bemühungen, daher nur durch doppelte Bezahlung wieder ausgeglichen werden können. Die Schuld eines doppelten Dankes für mir geliehene Aufmerksamkeit abzutragen, wäre ich nicht im Stande, weil ich nichts besitze und nur fremdes Eigenthum verwalte. Durch Uebereilung grosse wissenschaftliche Interessen compromitirt zu haben, wäre um so strafbarer, als fremdes Eigenthum noch mit grösserer Sorgfalt gehütet werden muss, wie persönliche Habe. Diese, wie schon oft wiederholt, fehlt mir ganz. Es ist mir leider nicht das Loos geworden, jenen auserlesenen Geistern anzugehören, die, ihrer Zeit voraneilend, neue Bahnen für die Zukunft brechen. Wo Riesenarme von den Granitmassen, mit welchen die Natur ihre Geheimnisse umbollwerkt, mächtige Blöcke abspalten, da versuche ich schwacher Nachzügler einzelne kleine Fragmente herbeizuschleppen und für den künftigen Bau der Homöopathie vorbereitend zurecht zu legen. Dies ist ganz allein meiner Mühen Zweck, die fortgesetzt, oder plötzlich abgebrochen werden dürfen, ohne Jemanden das Recht zu verleihen, dies auch nur befremdend finden zu wollen.

1860.

Die blonde Aphrodite ist plötzlich ganz nackt aus dem Milchschaum des bitteren Meerwassers aufgetaucht, lehrt die alte Mythe. Diese Geburt wurde von grossen Dichtern besungen, von den berühmtesten Meistern bildender Künste auf vielfache Weise verherrlicht. Wir ergötzen uns an solchem Spiele der Einbildungskraft, können es aber kaum begreifen, dass verständige, mit gesunden Sinnen ausgestattete Menschen je solche Mythen als unbestreitbare Glaubensartikel annehmen konnten.

Man belächelt die Vergangenheit und vergisst darob die vielen Täuschungen und Irrthümer, in welchen wir befangen leben, in welchen wir uns so behaglich eingenistet haben und die wir auf Tod und Leben gegen alle Angriffe zu vertheidigen trachten. Gehört etwa weniger erhitzte Einbildungskraft dazu, das Entstehen der Liebesgöttin aus den Meereswellen für eine Möglichkeit zu halten, als ein organisches Wesen, so klein und winzig es auch sein mag, aus einer chemischen Mischung plötzlich lebend auftauchen zu sehen, und mit lebenden Functionen ausgerüstet erwarten zu wollen? Auch die heutigen Priester der Wissenschaft, bringen noch oft auf den Altären der Einbildung ihre Opfer dar, und diese Altäre umzustossen ist die Aufgabe der positiven Methode.

Als Pasteur die Entdeckung gemacht hatte, dass die Gährung organischer Substanzen so innigst an die Existenz und Entwicklung gewisser mikroskopischer Wesen gebunden ist, da musste alsbald in ihm auch der Gedanke wach werden, zu untersuchen, woher diese Wesen abstammen; ob diese lebenden Körperchen durch eine spontane Thätigkeit der Natur neu geschaffen werden, oder ob ihre Entstehung den gewöhnlichen Gesetzen der Reproduction entspricht. Dieses delicate Problem wurde auf folgende Weise zu lösen versucht.

Eine an beiden Enden offene Glasröhre wird mit Schiessbaumwolle angefüllt, und mit einem Saugapparate (aspirateur) in Verbindung gebracht. Auf diese Weise zwingt man die Luft, die Glasröhre und die eingelegte Baumwolle durchzuziehen, und alle in der Luft suspendirten noch so kleinen Körperchen, bleiben zwischen dem Filznetze der Baumwollfasern hängen.

Diese Wolle ist, wie bekannt, in einer Mischung von Aether und Alkohol auflösbar. Wird daher diese Wolle, durch welche die Luft mehrere Mal durchgezogen, mit einer solchen Mischung übergossen, und 24 Stunden lang ruhig stehen gelassen, so löst sich die Wolle auf, und der in derselben gefangen gewesene Staub setzt sich am Grunde des Gefässes ab. Dieser Staub kann ohne Gefahr mehrmals gewaschen werden, wenn man nur die Vorsicht braucht, zwischen einer Waschung und der andern

wenigstens 12 Stunden vergehen zu lassen. Der Staub wird zuletzt in ein Uhrglas geschüttet, wo der etwaige Rest von Flüssigkeiten verdampft. Auf diese Weise wird man in Stand gesetzt, die in der Luft herumschwebenden kleinen Körperchen zu verschiedenen Tageszeiten, zu verschiedenen Jahreszeiten, in verschiedenen Localitäten und in verschiedenen Lufthöhen zu sammeln, aufzubewahren, um sie nach Belieben unter den Vergrösserungsglase zu betrachten, oder chemischen Reactionsversuchen unterwerfen zu können.

Das Erste, was bei dergleichen Untersuchungen gefunden wird, ist, dass ein grosser Theil dieser in der Luft herumfliegender Körperchen nichts als Amylum, Stärkemehlstäubchen sind. Wenn man trocknen Luftstaub mit einem Tropfen concentrirter Schwefelsäure benetzt, so lösen sich die Amylumtheilchen gleich auf, das übrige der Stäubchen hingegen widersteht der Schwefelsäure mehrere Tage lang.

Was sind nun diese Stäubchen, welche nicht auflöslich zurückbleiben? Um dies genau zu bestimmen, sind mehrere Versuchsmethoden angewendet worden. Wir wollen uns aber nur mit Beschreibung derjenigen befassen, welche am leichtesten ausführbar sind und zugleich die grösste Beweiskraft bieten.

Man nimmt einen Glasballon von 300 Centimeter Durchmesser, und schüttet in denselben 100—150 Cubikcentim. einer Flüssigkeit ein, welche aus 100 Theilen Wasser, 10 Theilen Zucker und 0,2—0,7 Eiweisstoffhaltigen Substanzen besteht. Der Hals des Ballons wird mit einer in Rothglühhitze gehaltenen Platinröhre in Verbindung gebracht. Die in dem Ballon enthaltene Flüssigkeit wird während 2—3 Minuten in Siedehitze gehalten, dann der Abkühlung überlassen, und mittelst der Lothlampe hermetisch geschlossen. Dieser Ballon wird dann in eine Wärmekammer gestellt und in einer Temperatur von 28—32 Centigramm Wärme gehalten. Er kann so für immer da stehen, man bemerkt keine Veränderung an der Flüssigkeit. Sie trübt sich nicht, und keine Neubildungen erscheinen.

Nach 4—6 Wochen (hinlängliche Zeit um sich zu über-

zeugen, dass keine Neubildungen stattfinden), wird der Ballon hinweggenommen und bei immer hermetisch verschlossenem Halse, mittelst eines Kautschukrohres mit folgendem Apparate in Verbindung gebracht. 1) Mit einem dicken Glasrohre, in welchen ein kleineres Glasrohr leicht hin und hergeschoben werden kann. Dieser kleine Tubus ist an beiden Seiten offen, aber vorerst mit Schiesswolle gefüllt und mit Luftstäubchen geladen. 2) Ein Tförmiges Rohr wird mit drei Hahnschlüsseln versehen. Ein Hahn communicirt mit einer pneumatischen Maschine, der zweite mit einer rothglühenden Platinaröhre, der dritte mit der unter Nr. 1 erwähnten dicken Glasröhre. Der Hahn, welcher mit der Platinaröhre in Verbindung steht, wird geschlossen, der andere, welcher zur pneumatischen Maschine führt, geöffnet, und die Luft entleert. Hierauf wird dieser Hahn geschlossen, der andere, welcher zur glühenden Röhre geht, geöffnet, und die kalcinirte Luft eingelassen. Dieses wird 10—12 Mal nach einander wiederholt. Der kleine mit Schiesswolle und Luftstäubchen gefüllte Tubus ist auf diese Weise von geglühter Luft ganz durchdrungen, und indem der dritte Hahn jetzt auch abgesperrt wird, kann keine Lufterneuerung mehr in denselben stattfinden.

Es handelt sich nun darum, den kleinen Tubus, welcher bloss Schiesswolle mit den daran hängenden kleinen Körperchen enthält, in den Glasballon hineinzubringen, dabei aber jeden Luftzutritt zu verhüten. In dem hermetisch verschlossenen Ballon hat die Flüssigkeit mehrere Wochen lang keine Veränderung erlitten. Werden nun die Stäubchen ohne alle Luft in den Ballon gebracht, und zeigt sich hierauf in der Flüssigkeit irgend eine Veränderung, so kann dies alsdann nur den kleinen Körperchen ganz allein zugeschrieben werden.

Um dieses zu bewerkstelligen, wird nachdem, wie gesagt, der Hahn zwischen der dicken Glasröhre und dem T abgesperrt ist, der Hals des Ballons innerhalb der Kautschukröhre zerbrochen. Hierdurch wird eine directe Verbindung des Ballons mit dem dicken Glasrohre hergestellt, und der kleine Tubus mit Schiesswolle und Stäubchen in die Oeffnung des Ballons hinein-

geschoben. Jetzt wird unterhalb der abgebrochenen Stelle und unterhalb des Kautschukrohres der Hals des Ballons wieder zugelöthet, und die Stäubchen sitzen ohne Luft in der wieder hermetisch verschlossenen Flüssigkeit. Nach 12—24 Stunden sind in dem Ballon, welcher in seine Wärmstube wieder zurückgestellt wird, Neubildungen sichtbar. Hierbei müssen folgende Particularitäten im Auge behalten werden:

1) Die organischen Neubildungen zeigen sich immer schon nach 24—36 Stunden, ganz so, als wäre die Flüssigkeit der freien Luft ausgesetzt. Mit oder ohne Luft, die Zeit der Erscheinung bleibt dieselbe.

2) Die Neubildungen werden besonders an dem kleinen mit Schiesswolle und Stäubchen gefüllten Tubus wahrgenommen.

3) Die Neubildungen sind nicht verschieden von denjenigen, welche in der freien Luft entstehen. Es sind von Infusorien besonders Bacterien sichtbar und mehrere Cystosporen, wie penicilium, ascophora und aspergillus.

Wir ersehen hieraus einerseits, dass unter den Stäubchen, welche in der atmosphärischen Luft herumschweben, immer organisirte Körperchen sich vorfinden, andrerseits, dass diese Stäubchen, mit einer hierzu geeigneten Flüssigkeit in Berührung gebracht, und in einen ganz unthätigen Raum versetzt, zu ganz ähnlichen Productionen Anlass geben, zu bacterium termo und mucedineen, als wären diese Neubildungen in freier Luft entstanden. Die Luft hat also keinen Einfluss, weder auf die Entstehung selbst, noch auf die Zeit der Entstehung, und auch nicht auf die Verschiedenheit der Neubildung.

Es entsteht hier eine zweifelerregende Frage: Ob nämlich die Baumwolle, als eine organische Materie, nicht vielleicht Ursache dieser Neubildungen ist! Wenn man bei obigem Experiment bloss Baumwolle, ohne dieselbe früher mit Luftstäubchen gefüllt zu haben, in den Ballon einbringt, werden sich da nicht auch Bacterien und Schwämmchen zeigen?

Um diesem Einwurfe zu begegnen, und alle Zweifel zu heben, wird Baumwolle gar nicht in Gebrauch gezogen, der organische Stoff mit einem anorganischen vertauscht, es wird

ein mineralischer Stoff, Asbest, angewendet. Wenn man Asbest mit Luftstäubchen ladet und auf beschriebene Weise in den Ballon einführt, so zeigen sich Neubildungen, ganz so, als wäre Baumwolle als Vehikel der kleinen Luftkörperchen gebraucht worden, und wieder, wenn man Asbestfäden gut ausglüht und mit Luftstäubchen nicht angefüllt in den Ballon einbringt, so erscheint keine Trübung der Flüssigkeit, keine Bacterien, keine Mucedinen, die Flüssigkeit bleibt klar, hell, unverdorben.

Ein andres leichter auszuführendes und noch beweiskräftigeres Experiment wird folgender Weise angestellt.

Es werden mehrere Glasballons (8—12) genommen, in alle eine gleiche Quantität gährungsfähiger Flüssigkeit eingeführt, welche zuvor einer Temperatur von 100⁰ Centigr. ausgesetzt gewesen. Die langgezogenen Hälse dieses Ballons werden unter der Lampe auf die verschiedenste Weise umgebogen, oben offen gelassen, nicht zugelöthet. Die offen gelassene Mündung beträgt 1—2 Quadratmillimeter und darüber. Hierauf wird die in den Ballons befindliche Flüssigkeit wenige Minuten lang gesotten, aber nicht in allen Ballons, einige (4—6) werden der Siedehitze nicht ausgesetzt, allesammt aber an einem ruhigen, keinem Luftzuge ausgesetzten Ort gestellt.

Nach 24—48 Stunden, je nach wechselnder Temperaturverschiedenheit, bemerkt man in der Flüssigkeit derjenigen Ballons, welche nicht nochmals gesotten, eine Trübung, und bald darauf einen Schleimüberzug. Die Flüssigkeit in den andern Ballons, welche der Siedehitze ausgesetst gewesen, bleiben hell und klar, nicht nur einige Tage, sondern Monate lang.

Alle diese Ballons sind offen geblieben, zu allen ist der freie Zutritt der Luft gestattet, und doch zeigt sich Verderbniss nicht bei allen, weil die Winkel und Biegungen der Hälse das Hineinfallen der in der Luft herumschwebenden Keime verhüten. Die freie Luft ist Anfangs schnell in die Ballons eingefahren, aber während dieser Zeit war die Flüssigkeit siedend heiss und zerstörte die in der eindringenden Luft enthaltenen Keime. Später dringt die Luft durch die offen gebliebenen Hälse nicht mehr schnell ein und die in derselben suspendirten Keime bleiben

an der Oeffnung und an den Sinuositäten der gebogenen Hälse hängen und kommen mit der Flüssigkeit in keine Berührung.

Als Gegenprobe braucht man bloss einen solchen umgebogenen Hals eines Ballons, in welchem die Flüssigkeit klar geblieben, mit einer Feile abzulösen und in gerader Richtung wieder aufzusetzen, so bekommen die Keime Zutritt zu der unverdorben gebliebenen Flüssigkeit, und nach ein bis zwei Tagen findet man in derselben Bacterien und Schwämmchen.

Dieses Experiment ist so leicht ausführbar, und so beweisend, dass der stärkste Zweifelsinn sich der Ueberzeugung fügen muss. Es wird dadurch bewiesen, dass in der Luft mit Ausnahme der in derselben herumschweifenden Keime nichts enthalten ist, was Bedingnisse für's neue Entstehen eines Organismus zu liefern vermöchte. Das Oxygen der Luft trägt nichts anderes bei als das schon existirende Leben der Keime zu unterhalten. Gase, Flüssigkeiten, Magnetismus, Ozon, alle bekannte oder geheime Kräfte der Luft, können ausser den kleinen Körperchen, weche in derselben herumschwimmen, kein Bedingniss eines neu zu entstehenden Wesens abgeben.

Die neuen Entdeckungen Pasteurs haben, wie es immer sich wiederholt, zu Geschrei und Sturm Anlass gegeben. Wie es ewig war, und ewig bleiben wird, es giebt Menschen, die nur darauf lauern und passen, wie sie Gelegenheit zum Zanken und Toben bekommen können, und dies bloss, um zu zeigen, dass sie auch auf der Welt sind. Zuerst wird die Tradition, das heilig gehaltene historische Recht angerufen, welches auch nur anzutasten als unsühnbarer Pietätsfrevel gilt. Hierauf kommen andere, die geradezu Alles für unmöglich erklären, was sie nicht in ihrem Garten grossgezogen. Endlich die hochmüthigen Erznarren, welche Alles schon längst gewusst und gekannt zu haben vorgeben, und die, wenn es ginge, dem lieben Herrgott einen Process anhängen würden, dass er die Welt schon vor ihnen erschaffen habe.

Pasteur häufte immerfort Beweise auf Beweise, verbesserte und vereinfachte seine Versuchsmethoden, berichtigte unausweichbare Irrthümer, und die Akademie der Wissenschaften er-

theilte ihm in diesem Jahre (1860) auf Antrag der Herren Flourens, Milne Edwards, Rayer, Serres und Claude Bernard den Preis der experimentalen Physiologie.

Er blieb aber bei den Alterationen zuckerhältiger Flüssigkeiten nicht stehen, er gab seinen Untersuchungen eine weitere Ausdehnung, und experimentirte mit Urin und Milch.

Die Versuche mit Urin wurden folgendermaassen angestellt:

Hundert Cubikcentim. frischer Urin wird in einen Ballon von 250 Cubikcent. Inhalt gethan. Der lange Hals des Ballons steht mit einer zur Rothglühhitze gebrachten Röhre in Verbindung. Die Flüssigkeit wird während 2—3 Minuten gekocht, dann der Abkühlung überlassen. Sobald der Ballon mit der durchgeglühten Luft angefüllt ist, wird der Hals zugelöthet.

Ein solcher Ballon, einer 30grädigen Hitze ausgesetzt, kann unbegrenzt lange aufbewahrt werden, der Urin bleibt in denselben unverändert. Nach 4—6 Wochen (eine für die Beweisführung hinlängliche Zeit) wird in den Ballon auf schon beschriebene Weise mit Luftstäubchen geladener Abest eingebracht, der Ballon wieder geschlossen und in die Wärmekammer zurückgestellt.

Ein zweiter Ballon wird ganz auf dieselbe Weise bereitet, aber anstatt mit Luftstäubchen geladener Abest, wird bloss calcinirter Asbest ohne Luftstäubchen in den Ballon eingeführt.

Folgendes ist das constante Resultat dieser Experimente: Der Urin im Ballon, welcher den Asbest ohne Luftstäubchen enthält, bleibt bei einer Temperatur von 30 Grad, welche der Verderbniss des Urins so förderlich ist, ganz unverändert, er mag noch so lange dieser Temperatur ausgesetzt bleiben. Ganz entgegengesetzt aber zeigen sich in dem Urin, welcher mit den Luftstäubchen enthaltenden Asbest in Berührung gekommen ist, schon nach 36 Stunden Infusorien und Schwämme. Es sind besonders Bacterien, Vibrionen und Monaden, ganz dieselben Protozoen, welche im Urine gefunden werden, wenn man denselben in freier Luft einer Temperatur von 30 Grad

Wärme aussetzt. Einige Tage darauf setzen sich im Urin phosphorsaurer Ammoniak und Magnesia, wie auch alkalische Harnstoffkrystalle ab. Der Urin wird immer mehr ammoniakalisch, und der Harnstoff verschwindet gänzlich unter dem Einfluss des eigentlichen Urinfermentes, welches organisirt ist, und dessen Keime eben so wie die Keime der Infusorien durch die Luft herbeigeführt werden.

Milch liefert, in Untersuchung gezogen, noch merkwürdigere Erscheinungen.

Bei dem mit Urin angestellten Versuche wird, bevor der Ballon mit rothglühheisser Luft angefüllt und geschlossen ist, der Urin 2—3 Minuten lang in Siedehitze gehalten. Diese Dauer des Siedens genügt (wie wir später sehen werden, ist sie fast zu lang) um die Keime, welche in den Urin hineingefallen sein konnten, ganz zu vernichten. Dieses vorgemerkt, wenden wir uns zum Experimente mit Milch. Es wird ganz so wie der Urinversuch ausgeführt. Die Milch wird 2—3 Minuten gesotten, der Ballon mit durchglühter Luft angefüllt, hermetisch geschlossen, und in einer Temperatur von 30 Grad Wärme erhalten. Nach 3—10 Tagen findet man die Milch geronnen.

Den bisher über Gährung herrschend gewesenen Lehren nach ist hierbei gar nichts Merkwürdiges, gar nichts Sonderbares zu entdecken. Wenn Milch, sagt man, mit Oyygen der Luft in Berührung kommt, verdirbt die albuminöse Materie, und wird Ferment. Dieses Ferment reagirt auf den Milchzucker, verwandelt ihn in Milchsäure, welche den Käsestoff niederschlägt. Dies ist der herkömmlichen Meinung nach die Ursache des Gerinnens.

In der Wirklichkeit verhalten sich die Thatsachen ganz anders. Denn wenn man einen geronnene Milch enthaltenden Ballon öffnet, so findet man einerseits die Milch noch so alkalisch wie frisch gemolkene Milch, und andrerseits, was bei oberflächlicher Anschauung zum Glauben an generatio spontanea verleiten könnte, findet man die Milch mit Infusorien angefüllt, mit $^{1}/_{20}$ Millimeter langen Vibrionen.

Was ist hierbei zu denken erlaubt? dass:

1) Unsere Kenntnisse, was die Milchgerinnung betrifft, bisher unrichtig waren.

2) Dass in Milch, selbst wenn sie bei 100 Grad Centigr. gesotten, sich doch noch Vibrionen bilden können, währenddem, wenn Urin oder albuminöse Zuckerlösungen auf diesen Hitzegrad gebracht werden, in diesem Flüssigkeiten sich keine Vibrionen bilden können.

Wir müssen hier einen Umstand erwähnen, den zur Kenntniss zu bringen wir noch keine Gelegenheit gefunden. Man kann nämlich zuckerhaltigen albuminösen Flüssigkeiten, wie auch Urin, auf künstlichem Wege die Fähigkeit mittheilen, selbst nachdem sie eine Hitze von 100 Grad ausgehalten, doch noch Infusorien erzeugen zu können. Man braucht diesen Flüssigkeiten nur etwas Kreide beizumischen. Nach einigen Tagen werden sie trübe und wimmeln von Infusorien. Setzt man aber diese Flüssigkeit einem noch grösseren Hitzegrade aus, steigt man bis auf 110 Grad, so wird der Verderbniss vorgebeugt.

Hieraus ist leicht zu ersehen, dass, wenn Milch sich nicht ganz gleich in dieser Hinsicht zu Urin verhält, die Ursache gar nicht in irgend einer geheimnissvollen Bedingniss gesucht zu werden braucht. Die Ursache liegt in der Alkalinität der Milch. Eine Hitze von 100 Grad während 1—2 Minuten unterhalten, genügt, die Keimfähigkeit zu zerstören, wenn die Flüssigkeit wie Urin oder albuminoide Zuckerlösungen leicht sauer ist. Eine Siedehitze von 100 Grad aber, selbst längere Zeit fortgesetzt, genügt nicht, die Entwickelungsfähigkeit der Keime zu zerstören, wenn die Flüssigkeit neutral oder leicht alkalinisch ist.

Lässt man anstatt während 1—2 Minuten, Milch in mehreren Ballons während 3, 4—5 Minuten bei 100 Grad Hitze sieden, so findet man, dass die Zahl der Ballons, in welchen die Milch gerinnt, in dem Verhältnisse abnimmt, als die Siedehitze längere Zeit eingewirkt hat, und steigert man die Hitze bis auf 110 Grad unter einem Drucke von $1^1/_2$ Atmosphären, so kommen die Infusorien gar niemals (noch nicht in 40 Tagen) zum Vorschein.

Folglich erscheinen die Infusorien in der Milch bei der Art und Weise, wie das obige Experiment mit Milch angestellt wurde, nur ganz allein deswegen, weil die Entwicklungsfähigkeit der Vibrionkeime durch 100 Grad Hitze noch nicht gestört worden, weil es hierzu einer Hitze von 110 Grad bedarf.

Wie kommt nun, wird man fragen, in Milch, welche bei 110 Grad gesotten, die Gerinnung zu Stande, da hierdurch die Vibrionenbildung verhütet wird und die Gerinnung, wie wir im Milchexperimente gesehen, in so innigem Zusammenhang mit der Vibrionenerzeugung steht? Die sehr einfache Antwort auf diese Frage lautet, dass, wenn die Milch anstatt bloss bei 100 Grad gesotten zu haben, in den Ballons einer Hitze von 110 Grad ausgesetzt wird, die Milch gar niemals gerinnt. Mit einem Worte: Milch, bei 110 Grad Hitze gekocht, vor allem Zutritt der in der Luft herumschwebenden Keime geschützt, bleibt jahrelang, um nicht zu sagen ewig, alkalisch, gerinnt niemals, und behält alle Eigenschaften frischer Milch. Sie erleidet bloss eine leichte directe Oxydation des Fettstoffes, welcher sich klümpert und der Milch einen leichten Unschlittgeschmack mittheilt. Wird nun solche frisch gebliebene Milch mit Luftstäubchen in Berührung gebracht, so verdirbt die Milch, gerinnt und, unter dem Mikroskope untersucht, werden Neubildungen in derselben gefunden.

Von grosser Wichtigkeit wäre es, auf eine andere Frage Antwort zu bekommen, die sich jedem Arzte unwillkührlich aufdringen muss. Es wäre sehr wichtig zu wissen, ob Milch und Urin im lebenden Organismus, noch vor ihrer Excretion, noch bevor sie mit den in der Luft herumschwebenden Keimen in Berührung kommen konnten, auf normale oder anormale Weise schon solche Neubildungen enthalten können? Auf die leisen Andeutungen, die bei Besprechung der Familien und Gattungen der Protozoen in voriger Studie gemacht wurden, zurückweisend, behalten wir die Beantwortung dieser Frage spätern Mittheilungen auf, bitten vorläufig, den dort begangenen Schreibfehler Geschlechter durch Gattung zu verbessern.

Wir sind hier noch immer mit den Beweisen beschäftigt, dass die bisher herrschenden Lehren über Gährung und Fermente mit der Erfahrung nicht im Einklange stehen. Das Ferment ist keine todte chemische Substanz, es ist ein organisirtes Wesen, dessen Keime in der Luft herumschweben. Es ist keine durch Oxygen in Verderbniss gekommene albuminose Materie. Das Eiweiss ist bloss der Stoff, mit welchem das Ferment sich nährt, aber nicht, aus welchem es entstanden ist. Die Berührung mit der Luft ist ebenfalls nicht die Grundursache des Entstehens des Fermentes, die Luft ist bloss das Vehikel, der Träger der Fermentkeime.

Ist aber, frage ich wieder, die Rolle, welche die Luft hierbei spielt, nur auf die eines Vehikels beschränkt? Können die Keime des in der Luft enthaltenen Oxygens entbehren, wenn sie aus dem Schlafe erwacht heranwachsen und aus ihrer Kindheit dem Zustande der Reife entgegeneilen? Die Beantwortung dieser Frage gibt zu einer Reihe von Untersuchungen Anlass, welche den allergrössten Schwierigkeiten zugezählt werden dürfen. Die grosse Schwierigkeit besteht besonders darin, die Fermentkeime zu isoliren. Es giebt deren eine sehr grosse Menge, und sie bringen nach der Verschiedenheit ihrer eigenthümlichen Natur die allerverschiedensten chemischen Transformationen zu wege. Am häufigsten passt die Nahrung eines Fermentes nicht für das andere, manchmal dient ein und derselbe Stoff ganz verschiedenartigen zur Speise; hieraus entspringen alsdann so complexe und wandelbare Erscheinungen, dass sie nur durch die gespannteste Aufmerksamkeit und grosse Behutsamkeit, auf analytischem Wege von einander getrennt werden können. Und nur wo es gelingt, ein Ferment ganz zu isoliren, es ganz allein zur Entwicklung zu bringen, und die verschiedenen Phasen derselben nicht aus den Augen zu verlieren, dort liegt auch die chemische Transformation, die durch dasselbe hervorgebracht wird, klar und hell am Tage. Bis jetzt haben wir gesehen, wie die Keime, welche geistige, milchsaure und weinsaure Gährung hervorbringen, isolirt und nach Willkühr gesäet werden können. Diese Richtung darf nicht verlassen

werden, und wir werden sehen, zu welchen merkwürdigen weiteren Resultaten sie geführt hat.

Wir müssen uns aber hier einige Augenblicke aufhalten, um mit den neuen Untersuchungen über Penicilium glaucum, welche ebenfalls im Jahre 1860 veröffentlicht wurden, Bekanntschaft zu machen. Es wird als Ergänzung zu dem dienen, was in voriger Studie über moleculäre Dissimetrie natürlicher organischer Producte gebracht wurde.

Paraweinsaurer Ammoniak, nebst einem unwiegbar kleinen Theilchen irgend eines phosphorsauren Salzes, werden in Wasser aufgelöst, einige Sporen von Penicilium glaucum in die Lösung gesäet. Die Sporen entwickeln sich, bringen die Mutterpflanze hervor, welche von Tag zu Tag an Gewicht zunimmt, nnd ihre Nahrung aus dem Oxygen der atmosphärischen Luft, wie den mineralischen und organischen Elementen der Flüssigkeit entlehnt. Währenddem die Pflanze also wächst und gedeiht, verschwindet die rechte Weinsäure, die linke bleibt in der Flüssigkeit zurück, aus welcher sie leicht ausgeschieden werden kann. Es ist dies ein Seitenstück zu jenem Experiment in voriger Studie, wo Bierhefe in einer mit phosphorsauren Ammoniaksalzen versetzten zuckrigen Flüssigkeit gesät, die Hefe sich vermehren und den Zucker gähren machte. In dem hier gebrachten Versuche ersetzt eine Spore die Bierhefe, die Weinsäure den Zucker. Dort wird aller Zucker umgewandelt, d. i. zur Gährung gebracht, Hier wählt das Penicilium einen Theil des zur Umwandlung kommen sollenden Stoffs. Ich bitte auch, sich jener sonderbaren Gährung des paraweinsauren Ammoniaks zu erinnern, wo eine speciale Hefe die rechte Weinsäure zersetzt und die linke unbeachtet lässt. Hier tritt ein Vergleich noch frappanter hervor, die Hefe wie die Spore, beide wählen ihre Nahrung, ziehen einen Theil eines und desselben Stoffes dem andern vor.

Ohne in weitere Details hierüber jetzt einzugehen, darf die Aufmerksamkeit des verehrten Lesers doch darauf gelenkt werden, dass durch diese Experimente nicht nur ganz neue Ansichten für die Pflanzenphysiologie gewonnen werden, nicht nur die Ursache

der Gährung in einer ganz andern Gestalt erscheint, sondern dass ein Mittel zum Gebrauche sich selbst darbietet, wenn man über die Vermuthung, ob in irgend einem organischen Körper eine der Paraweinsäure ähnliche moleculäre Disposition vorhanden sei, sich Gewissheit verschaffen will.

Was aber Niemanden hier entgehen kann, er müsse denn mit geistiger Blindheit geschlagen sein, ist, dass die moleculäre Dissimetrie organischer Substanzen allein schon genügt, um den gewöhnlichen Gang chemischer sogenannter Affinität ganz aus dem Gleise zu bringen.

Die chemische Affinität und Verwandtschaft darf mit den organischen vitalen Wahlvermögen nicht verwechselt werden, eben so wenig als Affinität und Cohäsion mit einander zusammengeworfen werden dürfen, obschon beide auf Anziehung beruhen. Die Affinität ist nur zwischen ungleichartigen Körpern thätig, die Cohäsion zwischen den Molekulen eines und desselben Körpers. Die chemische Affinität ist die Eigenschaft verschiedener Körper, sich gegenseitig anzuziehen und zu zusammengesetzten Körpern vereinigen zu können, währenddem die physikalische Cohäsion diejenige Eigenschaft ist, welche die Theilchen eines und desselben Körpers zusammenhält. Ebenso wie chemische Anziehung von physikalischer geschieden wird, ebenso muss chemische Wahlverwandtschaft von dem vitalen organischen Wahlvermögen getrennt werden.

Wenn Zinnober, eine zusammengesetzte Substanz, welche aus zwei verschiedenen Elementarstoffen, aus Quecksilber und Schwefel besteht, mit einem dritten einfachen Elemente, mit Eisen, in Berührung kommt, so wählt das Eisen eines dieser Elemente, den Schwefel, vereinigt sich mit demselben und bildet einen neuen zusammengesetzten Körper, das Schwefeleisen. Es ist die einfache chemische Wahl. Werden anstatt eines zusammengesetzten Körpers und eines einfachen zwei zusammengesetzte Körper einander genähert, so entsteht eine doppelte Trennung und Vereinigung. Kupfervitriol, ein zusammengesetzter Körper aus Schwefelsäure und

Kupferoxyd, wird mit einem andern zusammengesetzten Körper, mit Bleizucker, zusammengebracht, so verlässt die Essigsäure den Bleizucker, um sich mit dem Kupferoxyd zu verheirathen, und andrerseits heirathet Schwefelsäure das Bleioxyd. Dies ist die doppelte chemische Wahl. Es werden, wie im Contredanse bloss die Plätze gewechselt.

Ganz anders verhält es sich bei der Wahl des Penicilium glaucum. Es wählt aus der Weinsäure einen Theil, der chemisch von dem andern gar nicht unterschieden werden kann, es darf also von einer chemischen Wahl hier keine Rede sein, es ist eine von der chemischen Affinität ganz verschiedene Affinität im Spiele, ein unbekanntes X, welches vorläufig organisches oder vitales Wahlvermögen heissen mag.

Dieses vitale Wahlvermögen kann durch alle Stufen lebender Organismen, bis in die höchsten Regionen hinauf nachgewiesen werden, und der Irrthum, die Wirkungen der Arzneien im lebenden, menschlichen gesunden und kranken Organismus auf chemische Affinität, Substitution, oder gar physikalische Endosmose und Exosmose zurückführen zu wollen, geht jetzt schon deutlich genug hervor.

Mit dem Worte Affinität ist von jeher grosser Unfug getrieben worden, und so konnte es nicht fehlen, dass sich auch die Vertheidiger der Generatio spontanea desselben stets bedienen. Durch zufälliges Zusammentreffen gewisser mit einander in Affinität stehender (verwandter) Körper soll es möglich werden, dass ganze neue Organismen entstehen. Diese Ansicht wird besonders von der heute in Deutschland durch Moleschott, Büchner und Vogt repräsentirten Schule vertheidigt, was um so mehr zu verwundern, als der Gründer dieser physikalischen Schule, Professor Valentin, schon vor 20 Jahren der Heterogenie entgegengetreten. Wir finden bei ihm folgendes:

„Es liegt in dem Wesen des mit den starren, möglichst allgemein durchgeführten Naturgesetzen weniger vertrauten Menschen, sich durch äussere Erscheinungen blenden und zur Annahme von Ausnahmsfällen verleiten zu lassen, wo die ewige Regel auf eine verstecktere, weniger unmittelbare Weise hervor-

tritt. Die Vertheidigung solcher Hypothesen, die eben so sehr auf unvollständigen Erfahrungen, als blossen Gefühlsanschauungen beruhen, ist dann um so vieles leichter, als der in Betreff aller Einzelfälle durchzuführende Gegenbeweis der überall wiederkehrenden Normen. Der uns hier beschäftigende Gegenstand (Urzeugung und mütterliche Zeugung) liefert einen deutlichen Beleg dieses Satzes".

„Die Alten liessen nicht bloss die niedersten, sondern auch höhere Organismen, wie Insecten, Würmer und selbst Aale aus den unreinen Mischungen, in welchen sie vorkommen, entstehen. Redi schnitt aber diesen Hypothesen ein grosses Feld durch den Nachweis ab, dass viele solcher Thiere ihre Eier oder Junge in faulenden Substanzen absetzen, weil diese den günstigten Mutterboden für deren Entwicklung liefern. Noch blieb jedoch die bedeutende Masse mikroskopischer Pflanzen und Thiere, welche binnen Kurzem in Aufgüssen in reichlichster Menge erscheinen, noch die Unzahl von Schmarotzern, die oft, wie z. B. die Läuse bei der Läusesucht, innerhalb weniger Tage zu vielen Tausenden an einen Menschen zum Vorschein kommen, noch das Heer der Eingeweidewürmer, welche bisweilen in den verborgensten Theilen des Körpers Platz nehmen, jener kindlichen Auffassungsweise disponibel. Die nur zum Theil geschlagene Ueberzeugung zog sich hier auf ein durch die Schwierigkeit der Untersuchung verschanztes Terrain zurück, auf welchem sie erst nach und nach ihre sichere Basis ebenfalls verloren hat".

„Schon einzelne ältere Forscher, wie z. B. Spallanzani, bemühten sich auf dem Wege des Experimentes nachzuweisen, dass äussere Einflüsse, welche organisirte Keime zu zerstören im Stande sind, die Bildung von Infusorien, oder von niedern Organismen überhaupt unmöglich machen. Die sorgfältige Austrocknung der faulenden organischen Substanzen, die vollkommene Abhaltung der Luft und der Feuchtigkeit, das anhaltende Auskochen und der hermetische Verschluss der Lösungen, oder der ausschliessliche Zutritt einer Atmosphäre, in welcher vorher alle organischen Keime mittelst ätzender Substanzen, z. B. des

kaustischen Kali, gänzlich zerstört worden, bilden z. B., wie wir jetzt wissen, hemmende Momente der Art.“

„Hierzu kommen noch die neueren von Ehrenberg zuerst angeregten Beobachtungen, nach denen sich die niedern organischen Wesen, wie z. B. die einfachsten Schimmel und Pilze, die polygastrischen Infusorien, durch Knospen, Sporen, Theilungsbildungen und dergl. fortpflanzen und sich auf diesem Wege binnen sehr kurzer Zeit in einer Art vervielfältigen können, wie es auf den ersten Blick kaum möglich zu sein scheint. Ein Räderthier Hydatina senta ist nach Ehrenberg im Stande, innerhalb 24 Stunden viele Tausende Individuen durch immer nachfolgende Generationen zu erzeugen.“

„Hieraus erklärt sich leicht, weshalb die Einimpfung einer sehr geringen Menge eines Schimmels oder kleinen Infusorien binnen sehr kurzer Zeit eine ausgedehnte Verbreitung dieser organischen Wesen auf günstigem Mutterboden bedingt. Berücksichtigt man aber die so grosse Kleinheit und Leichtigkeit der Keime solcher mikroskopischer Organismen, so fällt wenigstens die Nothwendigkeit der Voraussetzung, dass hier keine mütterliche Zeugung möglich sei, selbst unter den scheinbar ungünstigsten Verhältnissen hinweg. Die meisten Schwierigkeiten gewähren noch die unter den Namen Gährungspilze bekannten Schimmel, welche bei dem Fermentationsprocesse auftreten. Da aber keine Gährung ohne freien Zutritt der Atmosphäre stattfindet, so kann man es wenigstens als möglich annehmen, dass ihre sehr kleinen Sporen von aussen herbeigeführt werden.“

„Das genaue Studium der Entwicklung der Eingeweidewürmer liefert ähnliche Ergebnisse. Wir wissen, dass sehr viele Entozoen, bevor sie ihren ausgebildeten geschlechtsreifen Zustand erlangen, eine Reihe der verschiedenartigsten Metamorphosen durchlaufen. Sie nehmen hierbei nicht selten nach und nach Gestalten an, welche an Infusionsthierchen, Filarien, Trematoden u. dergl. erinnern, und erreichen zu einer gewissen Zeit ihres Lebens ein Stadium, in welchem sie mit Waffen versehen sind, um sich durch die weichern Gewebe des thierischen

Körpers durchzubohren und aus ihm heraus in das umgebende Wasser, oder umgekehrt aus diesem in jenen zu gelangen. Es existiren schon jetzt nicht wenige Beispiele, in welchen man solche Geschöpfe auf ihrer Wanderung ertappte, und es unterliegt keinem Zweifel, dass viele Eingeweidewürmer zu einer bestimmten Periode ihrer Existenz im freien Leben, und erst später wiederum in ein thierisches Wohnhaus zurückkehren."

Diese Valentin entnommene Stelle zeigt, auf welcher Stufe der Wissenschaft man im Jahre 1844 gestanden. Von der wirklichen Ursache der Gährung hatte man damals noch keine Ahnung. Dass bei Gährungen Fermentationspilze erscheinen, wusste seit ewigen Zeiten jede Hausmutter, die zu ihrem Gebrauche Essig ansetzte. Dass die Fermentationspilze aber Ursache der Gährung, und nicht Product derselben sind, weiss man erst seit allerjüngster Zeit. Diese Andeutungen Valentins enthalten auch in Nuce die Geschichte des hartnäckigen Kampfes, der zwischen den Panspermisten und Heterogenisten seit Jahrhunderten geführt wurde und noch nicht ganz zu Ende gekommen ist. Eine ausführliche Geschichte desselben würde zu einem dickleibigen Bande anwachsen, und ohne allen Nutzen. Für uns genügt es, obigen Andeutungen einige kurze Erläuteterungen hinzuzufügen.

Die Alten, erzählt Valentin, liessen Insecten, Würmer und Aale aus unreinen Mischungen entstehen. Sie gingen, setze ich hinzu, noch weiter. Sie vermeinten selbst, Thiere höherer Ordnung, wie Mäuse, und nicht etwa kleine junge, sondern ausgewachsene grosse Mäuse künstlich fabriziren zu können.

Als ich noch ein kleiner Junge war, hatte ich grosses Verlangen ein Buch zu besitzen, welches hinter den Fensterscheiben eines Buchladens mir täglich, wenn ich zur Schule ging, vor Augen lag. Meine kleine Kasse war aber einem solchen Aufwande nicht gewachsen, ich musste mich begnügen Wochen-, ja Monatelang den Titel, wenn mein Gedächtniss mich nicht trügt, Vademecum, eine reiche Sammlung auserlesener bewährter Recepte für tausend neue Künste etc. etc. anzugaffen, bis endlich, von meinen zärtlichen Blicken gerührt, der

Buchhändler und Verleger, ein blonder, schöner junger Mann, mir eines Tages zu herabgesetztem, mir zugänglichem Preise das Zauberbuch überliess.

Ich lernte Flöhe und Wanzen vertreiben, Eier und Weintrauben den Winter über frisch erhalten. Schwarze Tinte und glänzende Schuhwichse zubereiten, und noch viele andere schöne und nützliche Dinge. Unter andern fand sich auch ein Recept vor, lebendige Mäuse zu machen, welches meine Neugierde gewaltig in Aufregung brachte. Die angegebenen Vorschriften wurden auf das allergenaueste befolgt, aber Mäuslein wollte nicht erscheinen.

Buch und Mäuse waren längst vergessen, bis ein sonderbarer Zufall die Erinnerung hieran wieder erweckte. Wir besitzen unter den vielen Absurditäten, mit welchen unsere Arzneimittellehre verunreinigt ist, auch ein Symptom, welches folgendermaassen lautet: „Er kann nichts denken, nichts überlegen, weiss nichts und hat von nichts eine Vorstellung im Kopfe wie sonst — sondern fühlt, dass alle diese Seelenverrichtungen in der Gegend der Magengrube vor sich gehen; — nach zwei Stunden kommt zwei Mal ein Schwindel, und nun kehrt die gewöhnliche Denkkraft wieder in den Kopf zurück." Dieses ist in der Arzneimittellehre Bd. 1, p. 441, S. 23, 3. Auflage bei Aconit als J. B. v. Helmont entnommen, angeführt. Als ich dieses Symptom in van Helmont nachsuchte, fand ich in demselben mein Recept, Mäuse zu fabriziren, wieder. Dass ich dieses Aconitsymptom und das Mäuserecept ganz gleichstelle, wird mir gewiss sehr übelgenommen werden. Ich kann aber zu meiner Entschuldigung nichts anderes vorbringen, als dass ich in meinen alten Tagen nicht mehr Verstand genug besitze „Seelenverrichtungen, die in der Gegend der Magengrube vorgehen," begreifen zu können, sowie es gewiss meiner Ungeschicklichkeit zuzuschreiben ist, wenn die Mäuseerzeugung, die ich in meiner Jugend probirte, mir nicht geglückt.

Ich war dazumal jung, und bin jetzt alt. Der Verleger des Buches war damals auch jung, und ist jetzt auch alt. Er hiess Otto Wigand und wohnte in Kaschau, meiner Vaterstadt.

Und so ist es gekommen, dass ich in meinen alten Tagen das Manuscript wieder niederschreibe, und Herr Otto Wigand es nach beinahe einem halben Jahrhundert wieder verlegt*).

Ich hoffe, Herr Wigand, dem ich, noch älter geworden, noch einmal freundlich die Hand drücken zu dürfen wünsche, es nicht übel nehmen wird, ihn einen alten Mann genannt zu haben. In Ehren alt zu werden, ist von Ewig her als ein grosser Gottessegen angesehen worden, und ich bin ganz sicher, er, wie alle meine Leser werden diese Bemerkung befremdend finden. Es darf aber nichts auf der Welt befremden, selbst dass es Menschen geben kann, die es als eine Beleidigung ansehen, dass man sie alt genannt. Es ist nun einmal so, es gibt Menschen die nicht alt werden wollen. Um den Anschein des Alters abzuwenden, gebährden sie sich, als wären sie in den Flegeljahren, schlagen humoristische Burzelbäume um zu verbergen, dass sie aus baufälliger Schwäche sich nicht mehr auf den Beinen halten können. Das beste Mittel, um sich solchen Leuten angenehm zu erweisen, ist, ihnen die Versicherung zukommen zu lassen, dass man ihrem Verlangen entsprechend, sie schon als kindisch geworden betrachtet, auch in ihren Spielen zu stören nicht gedenkt, ja dass, um ihre Vergnügungswünsche vollkommen in Erfüllung zu bringen, man in der Folge, wenn sie in den Mutterschooss zurückgekehrt, als gar nicht existirend anzusehen gesonnen ist, was um so weniger schwer fallen wird, als ihre jetzigen Leistungen nicht geeignet sind, ihr Andenken der Vergessenheit streitig zu machen.

---

*) Si indusium sordidum, intra os vasis, in quo sit triticum comprimatur, intra paucos dies, puta 21, fermentum indusio haustum, et odore granorum mutatum, ipsum triticum sua pelle incrustatum in mures transmutat: eoque magis admirandum, quod eiusmodi insectae, sexuum signaturis distinctae, prolificent cum iis, quae parentum e semine natae sunt. Ut et hinc amborum seminum paritas, et fermentorum vitale par robur conspicuum evadat. Quod mirabilius est, e frumento et indusio mures non quidam parvuli aut lactantes, seu minutuli aut abortivi, sed prorsus formati exiliunt (J. B. van Helmont. opera omnia ed. in 4, 1707, pag. 108 paragr. 10).



Alle Schwindeleien, Wortkram, oberflächliche Beobachtungen und schülerhaft angestellte Versuche verschwinden eben so schnell als sie entstanden. Die kleinste exacte Thatsache bleibt ewig grün, treibt immerfort neue Sprossen. Wie viele Scribenten und Schreier hat es vor und nach Redi gegeben, welche über den uns hier beschäftigenden Gegenstand gelärmt und geschwärmt. Wer kennt sie heute auch nur den Namen nach? Aber Redi's gut beobachtete und gut bewiesene Thatsachen sind geblieben und Ausgangspunkte neuer Beweismittel geworden.

Redi war der erste, welcher bewies, dass die Würmer im faulenden Fleische nichts als Larven der hineingelegten Fliegeneier sind. Er bewies dies ganz einfach, indem er das Fleisch mit einem feinen Gazetuche bedeckte. Lövel erkannte in unseren Tagen, dass schwefelsaures Kali nicht krystallisirt, wenn die atmosphärische Luft durch Baumwolle zu passiren gezwungen wird. Schröder und Dusch wendeten bei ihren schönen Untersuchungen über den Einfluss des Oxygens auf Fäulniss organischer Substanzen dieselbe Procedur an. Pasteur gebrauchte ein solches Netz, um die kleinen in der Luft herumschwebenden Körperchen aufzufangen. Er vertauschte die Baumwolle mit der so leicht auflösbaren Schiesswolle, um die Keime wieder nach Belieben aus ihrem Gefängnisse herausholen zu können. Ist dies nicht alles ganz allein aus Redi's exact bewiesener Beobachtung hervorgegangen?

Nicht immer glückt es aber, auf solche vorausgegangene exacte Beweise zu stossen. Anerkannt grosse Forscher haben sich auch Irrthümer zu Schulden kommen lassen. Am häufigsten müssen solche Irrthümer dem Zustande der Wissenschaften zugeschrieben werden, welcher zur Zeit, wo die Irrthümer begangen wurden, geherrscht hatte. Nichtsdestoweniger haben sie sehr grossen Schaden angerichtet, indem sie, als maassgebend angerufen, die fernere Entwicklung mancher Wahrheiten aufgehalten, bis endlich einer oder der andere den Muth bekommen, den Autoritätsglauben abzuschütteln und eine ganze Reihe unrichtiger Folgerungen wegzublasen, indem er die Grund-

lage derselben, die erste Beobachtung, als inexact vor Augen brachte. Es möge hier gleich ein eclatantes Beispiel folgen:

In der Mitte des vorigen Jahrhunderts (1745) fand die Generatio spontanea an Needham, dem gelehrten englischen Jesuiten, den eifrigsten Verfechter. Er stützte sich hierbei auf eine Experimentalmethode, die er, der erste, in Gebrauch gezogen. Sie bestand darin, Infusionen in einem hermetisch geschlossenen Gefässe aufzubewahren, nachdem man sie zuvor einer höheren Temperatur ausgesetzt hatte. Es ist dies die heute noch übliche nur modificirte Methode. Needham fand in Buffon einen mächtigen Verbündeten, der ebenfalls der Generatio spontanea huldigte. Durch seinen damals allgewaltigen Einfluss öffneten sich vor Needham die Pforten der französischen Akademie der Wissenschaften. Er war schon früher Mitglied der englischen Royal society.

Diesen mächtigen Allirten stellte sich der Abbé Spalanzani entgegen, und es entspann sich ein Streit, welcher Gelehrte wie Nichtgelehrte damaliger Zeit zu den heftigsten leidenschaftlichen Ausbrüchen verleitete. Von den vielen Einwendungen, die sich hier kreuzten und welche aufzuzählen nicht unsere Sache ist, wollen wir bloss Eine herausheben, weil sie in jüngsten Tagen fast wörtlich sich wiederholte, weil sie auf eine mehrere Seiten früher berührte aber offen gelassene Frage Bezug hat und weil sie zur Aufstellung des versprochenen Beispiels vom Einflusse der Irrthümer einer Autorität geradewegs führt.

Needham behauptete, dass Spallanzani nur deswegen in den verschlossen gewesenen Infusionen keine Neubildung zu Gesicht bekommen, weil er durch zu langes ($^3/_4$stündiges) Kochen nicht nur die vegetative Kraft der Aufgüsse tödtet, sondern auch die kleine Quantität Luft verdirbt, welche im leeren Theile der Gefässe noch zurückgeblieben ist. Um hierauf eine gültige Antwort zu bringen, hätte Spalanzani eine Analyse dieser Luft liefern müssen, aber die Eudometrie war damals noch nicht geboren. Erst 10 Jahre später (1774) ist die Composition der Luft von Lavoisier entdeckt worden.

Von dem langgeführten Streite blieb als realer Nutzen nichts übrig, als dass wir jetzt auch zur Winterzeit grüne Erbsen zu essen bekommen, und was das sonderbarste ist, dass aus der Bereitungsweise der grünen Erbsen, um sie conserviren zu können, später wieder Argumente zu einem neuen Streite hervorgegangen sind. Spallanzani legte grüne Erbsen in ein Glas, verschloss es hermetisch, und liess es dann $^3/_4$ Stunden lang in siedendem Wasser stehen. Die Methode wurde von Appert verbessert und zu industriellen Zwecken angewendet. Solche Conservefabriken, die auch mit Aufbewahrung anderer animalischer und vegetabilischer Substanzen sich befassen, sind jetzt in allen Ländern errichtet.

Eine anerkannt grosse Autorität, Gay Lussac, wollte die empirisch gefundene Methode der Appert'schen Conserven theoretisch erklären. Er beging hierbei einen grossen Irrthum, und seine irrthümliche Auslegung wurde Anhaltspunkt für neue Irrthümer, zu welchen die in gar zu grosse Enge getriebene Widersacher des Panspermismus ihre Zuflucht in jüngster Zeit genommen haben. Gay Lussac nach soll die in den hermetisch verschlossenen Appertschen Conservebüchsen enthaltene Luft, kein Oxygen enthalten. Seinen Aussprüchen nach ist die Abwesenheit dieses Gases das nothwendige Bedingniss der Conservation animalischer und vegetabilischer Substanzen nach Apperts Methode. Hierdurch, wie leicht begreiflich, wird Needhams Einwurf gegen Spalanzani vollkommen gerechtfertigt.

Aber im Jahre 1837 hat Schwan die Sache in ein ganz anderes Licht versetzt. Er hat durch neue Versuche die Theorie der Conserven festgestellt. Die Abwesenheit oder Anwesenheit des Oxygens ist weder ein Bedingniss, noch Hinderniss. Die Ursache muss in einem andern bisher unbekannt gebliebenen Bedingniss gesucht werden, welches er aber nicht anzugeben vermochte. Dieses Bedingniss hat 10 Jahre später Pasteur gefunden und bewiesen. Es ist die Vernichtung der in der Luft herumschwebenden Gährungskeime.

Man hat jedoch Gay Lussacs eigenthümlicher Ansicht eine

Ausdehnung gegeben, die sie gar nicht verträgt und die durch Schwan's Experimente nicht beseitigt wurden. Gay-Lussac hat, um die Nothwendigkeit des Oxygens bei Alteration organischer Substanzen zu stützen, darauf hingewiesen, dass eine sehr kleine Quantität freier atmosphärischer Luft schon genügt, um in einer grossen Quantität organischer Substanzen Gährung hervorzubringen. Ich bitte zu bemerken, dass hier nicht mehr von Oxygen, sondern von atmosphärischer Luft die Rede ist. Eine Weinbeere, welche an der Traube hängt, behält ihren Inhalt so lange unverdorben, als er nicht mit der freien Luft in Berührung gekommen. Der Weinbeerensaft, ausgepresst, kommt durch freie Luft in Gährung. Ein Tröpfchen hiervon unter das Mikroskop gebracht, zeigt kleine Vegetationen. Und eine sehr kleine Quantität Luft, eine Luftblase, genügt, um eine grosse Quantität, viele Kannen Traubensaft, in Gährung zu versetzen.

Dieses wurde auf die grünen conservirten Erbsen angewendet, ohne hinlängliche Beweise geliefert zu haben, auf alle organische Infusionen übertragen, und als Argument dem Panspersmismus entgegengestellt. Wenn in einer Appertschen Conservenbüchse nur eine kleine Oeffnung gemacht wird und sie so angefüllt ist, dass nur eine sehr kleine Quantität Luft einzudringen vermag, so genügt diese kleine Quantität, um den ganzen Inhalt zu verderben. Ist nun, sagt man weiter, eine sehr kleine Quantität Luft schon genügend, um die Gährung hervorzurufen, und sind die in der Luft herumschwebenden Körperchen die alleinige Ursache der Gährung, so müsste ja der allerkleinste Theil der Luft solche Keime in sich tragen, was aber weder begreiflich noch möglich ist. Richard Owen hat berechnet, dass in einem Tropfen Wasser über 500 Millionen Thierchen existiren können; in demselben Verhältnisse in der Luft verbreitet, müsste dadurch das Tageslicht verfinstert werden. Wenn man berechnet, welche ungeheuren Quantitäten animalischer und vegetabilischer Substanzen auf der weiten Oberfläche der Erde verfaulen, und flögen alle dies zu erzeugen nothwendigen Keime in der Luft herum, so müsste jeder Cubik-

millimeter der Luft, sechs Tausend zwei hundert und fünfzig Millionen Keime enthalten, und die Luft wäre so dicht, dass man sie buchstäblich mit einem Messer schneiden könnte.

Ohne uns auf diese barocken Berechnungen einzulassen, welche an jene barocken Berechnungen erinnern, welche gemacht wurden, um die Unwirksamkeit der homöopathischen Verdünnungen zu beweisen, und die hier wie dort keinen andern Werth haben als den Leser für einige Zeit zu belustigen, wollen wir dem ernsten Theile dieser Entgegnung unsre volle Aufmerksamkeit schenken. Diese Einwürfe sind unläugbar sehr sinnreich, müssen jeden stutzig machen und Neugierde erregen, was hierauf wohl geantwortet werden kann.

Pasteur antwortet: Die Keime schweben in der Luft, nicht in gleicher Quantität, und nicht in gleicher Richtung herum. Sie sind ungleichmässig verbreitet, sie sind zerstreut (disseminirt). Hier in der Luft schweben viele Keime, nebenan ist ihre Anzahl geringer, und etwas weiter vorne oder hinten, oben oder unten führt die Luft gar keine Keime. Sie schweben einzeln, oder haufenweise, dicht nebeneinander, oder weit auseinander zerstreut (disseminirt) herum, je nach Verschiedenheit des Ortes, der Tageszeit, Jahreszeit, Luft, Höhe, Luftstille oder Luftbewegung.

Dieser Antwort soll gleich eine fulminante Entgegnung zugeschleudert werden.

Gay Lussac's Experimente zeigten, dass eine kleine Quantität Luft eine grosse Quantität Traubensaft immer, beständig zur Gährung bringt. Des Morgens oder Abends, im Keller oder auf Thurmeshöhe ist das Resultat immer dasselbe. Wären nun die in dieser kleinen Quantität Luft enthaltenen Keime die Ursache, so müsste dieser Zerstreuungs- oder Disseminationslehre nach es sich ereignen, dass die Gährung einmal gelingt, und das andere Mal nicht gelingt. Sie kommt immer zu Stande, beständig zu Stande!

Was würde der verehrte Leser auf diese Entgegnung antworten? Ich bitte genau zu überlegen, alle Verstandeskräfte

aufzubieten, um auch nur eine plausible Antwort hierauf zu finden! Es wird und kann Niemanden gelingen, ebenso wie es mir nicht gelingen konnte und keinem meiner Leser 'gelingen kann darauf eine Antwort zu finden, warum da Alkohol als Antidot der Nux vomica angesehen wird, Nux vomica, mit Alkohol vermischt, dennoch wirkt und Kranke heilt. Ich konnte diese in der 16. Studie aufgestellte Frage trotz allen Nachdenkens nicht beantworten, weil Nachdenken nicht genügt, weil die in der Homöopathie sich breit machenden Schwindeleien keinen Anhaltspunkt bieten, und weil ich die hierauf bezüglichen exacten Versuche erst später kennen lernte, welche mir jetzt die Erklärung ganz leicht gemacht haben.

Eben so wird jedem meiner Leser, der auf obige Entgegnung keine Antwort zu finden vermag, in einigen Minuten die Antwort sich selbst aufdringen. Ich werde eine Reihe von Versuchen vorlegen, und das Unmögliche wird sich in ein Ei des Columbus verwandeln.

Mehrere Ballons von 250 Cubikcentimeter Inhalt werden mit irgend einer sehr leicht in Fäulniss übergehenden Flüssigkeit, wie z. B. mit Urin, albuminösen Zuckerwasser, albuminösen Bierhefewasser etc. bis zur Hälfte angefüllt. Der Hals des Ballons wird mittelst der Lampe spitzig gezogen, dann die Flüssigkeit in denselben zur Siedehitze gebracht und geschlossen. Der Ballon ist auf diese Weise luftleer.

Die Ballons, dergestalt vorbereitet, werden an Ort und Stelle gebracht, wo man die Versuche zu machen gedenkt, dort alsdann die Spitze der Hälse abgebrochen. Die äussere Luft dringt in den luftleeren Ballon zischend und pfeifend hinein, und mit derselben nothwendiger Weise alle Substanzen, welche in derselben schweben, alle bekannten wie unbekannten Bestandtheile, die in derselben enthalten sind. Hierauf wird der spitzige Hals des Ballons wieder mittelst der Lampenflamme zugesperrt, und die Ballons in einer 20 — 30 Grad warmen Temperatur, welche der Fäulniss besonders zuträglich ist, gebracht. Die atmosphärische Luft dringt bei diesen Versuchen in vielen Ballons auf einmal ein, die Ballons sind neben einander an dem

Orte, wo der Versuch gemacht wird, aufgestellt, die Ballons sind luftleer angekommen, denn die Spitze wird erst am Versuchsplatze abgebrochen, folglich ist an Vermischung der eingelassenen Luft mit einer andern gar nicht zu denken. Die Luft streicht über alle Ballons auf einmal hin, wird aber durch ihren Eintritt in die Ballons in Portionen getheilt, die durch den Inhalt der Gefässe begrenzt werden.

Folgendes sind die Resultate dieses Versuches, welche zwar den allgemein herschenden Ansichten zuwiderlaufen, der hier zu beweisenden Dissemination der Keime in der Luft aber vollkommen entsprechen. Schon nach einigen Tagen zeigt sich in den Ballons, welche ganz identischen Einflüssen ausgesetzt waren, die allerverschiedenartigsten organischen Wesen. Sie sind, was Mucedineen und Torulaceen anbelangt, noch ververschiedenartiger als in den Infusionen, welche ohne alle Vorbereitungen in ganz und weit offenen Gefässen der atmosphärischen Luft geradezu ausgesetzt werden.

Aber immer bleibt die Flüssigkeit in einer gewissen Anzahl von Ballons unverändert, währenddem eine Anzahl der Ballons Flüssigkeiten entfaltet, die verdorben sind, die Neubildungen enthalten, bleibt eine andere Anzahl von Ballonflüssigkeiten unversehrt, von allen Neubildungen frei. So oft man diese Versuche auch wiederholt, findet man constant, dass unter einer und derselben Ballonserie, die ganz gleichen Einflüssen ausgesetzt ist, einzelne vom Verderbniss des Inhalts und Neubildungen ausgenommen bleiben.

Dieser einfache und unantastbare Versuch beweist, dass die atmosphärische Luft, welche die Ballons umgibt, nicht continuirlich, nicht immerfort mit Keimen angefüllt ist, auch nicht immerfort dieselbe Quantität und Qualität von Keimen trägt, dass an einem und demselben Orte, zu einer und derselben Zeit dem Raume eine gewisse Menge Luft entnommen werden kann, welche, ohne irgend eine physische oder chemische Veränderung erlitten zu haben, dennoch selbst mit einer gewöhnlich sehr schnell in Fäulniss übergehenden Flüssigkeit in Berührung gesetzt, keine Infusorien oder Mucedineen zu erzeugen

im Stande ist. Das theilweise Gelingen des Experimentes, der Umstand, dass sich immer in einer gewissen Anzahl mit sehr engen Oeffnungen versehenen Ballons Infusorien und Mucedineen bilden, weist zur Genüge darauf hin, dass, wenn man eine leicht verderbliche Flüssigkeit in einem Gefässe mit weiter Oeffnung der Luft aussetzt, die Luftbewegung schon dazu hinreicht, über das Gefäss auch irgend eine mit Keimen gefüllte Luftportion zu jagen, wobei Keime in die Flüssigkeit fallen und daselbst als Neubildungen sich entwickeln.

Die Bestandtheile der Luft haben keinen Einfluss auf die Entstehung der Neubildungen. Die Luft ist nur der Träger der Keime. Dieser Träger, dieses Vehikel, dieses Medium, diese Luft ist nicht gleichmässig mit Keimen angefüllt, die Keime sind zerstreut, und nur wenn eine Portion, ein Streifen, eine Schicht der Luft, welche Keime führt, durch die Luftbeweguug über die Oeffnung eines Gefässes geweht wird, fallen die Keime in die Flüssigkeit hinein und erzeugen Neubildungen. Je grösser die Oberfläche der Flüssigkeit ist, welche der Luft zur Berührung angeboten wird, um so grösser ist auch die Wahrscheinlichkeit, dass unter der grösseren Quantität Luft, die darüber streift, auch ein Theil, welcher Luftkeime enthält, darüber hinweht. Je zertheilter, begrenzter die Oberfläche der Flüssigkeit sich darbietet, um so grösser ist wieder die Wahrscheinlichkeit, dass nicht gerade über jeder kleinen Oeffnung ein Keimenthaltender Luftstrich hinüberwehen wird, und nicht in allen Gefässen Neubildungen sich zeigen werden.

Die Chance der Neubildungen wächst mit der grössern Oberfläche der Flüssigkeit, aber die Chance einer grösseren Verschiedenheit der Neubildungen nimmt dabei ab. In einem Ballon mit kleiner Oeffnung findet man eine grössere Varietät von Neubildungen, wie wir schon oben angemerkt haben, welches aber leicht begreiflich ist. Wenn man die Luftaufnahme durch kleine Oeffnungen der Ballons begrenzt, eine ganze Reihe solcher Ballons aber neben einander steht, so wird so zu sagen allen Varietäten der Keime Zugang verschafft.

Wo durch eine weite Oeffnung eine grosse Menge Keime in

ein Gefäss eindringen können, in welchen leicht in Fäulniss gerathene Flüssigkeiten sich befinden, sind immer auch eine grosse Anzahl solcher Keime vorhanden, welche ihrer Natur nach sich früher entwickeln als andere, welche wie Spätfrüchte später blühen und reifen. Diese frühzeitigeren Keime verbrauchen alle in der Flüssigkeit vorhandene Nahrungsstoffe und erlauben nicht, dass andere sich entwickeln und gedeihen. Wenn eine früher gekocht gewordene albuminös-zuckrige Flüssigkeit in einer weit offenen Schüssel der Luft zur Abkühlung ausgesetzt wird, so zeigen sich schon nach einigen Tagen lauter Penicilien in derselben, weil die Keime hiervon in grosser Menge in der Luft herumschweben, hineinfallen, sich schnell entwickeln und der Entwicklung anderer Keime, die mit ihnen hineingefallen, hinderlich werden, indem sie allen Nahrungsstoff verzehren. Durch die kleine Oeffnung eines zugespitzten Ballonhalses hingegen fallen weniger Keime auf einmal hinein, und in der Quantität Flüssigkeit, welche der Ballon entfaltet, können die Penicilien nicht allen vorhandenen Nahrungsstoff verbrauchen, und spätzeitigere Keime werden in ihrer Entwicklung nicht gehindert. So hat Pasteur in einem Ballon, in welchem Neubildungen sich zeigten, 12 verschiedene Infusorien und Pilze gefunden. Mit einem Worte: bei gleicher Quantität Flüssigkeit kommen, wo Neubildungen stattfinden, eine grössere Anzahl verschiedener Neubildungen vor, wenn der Zugang der Luft zur Flüssigkeit durch eine kleinere Oeffnung bewerkstelligt wird.

Es darf endlich auch nicht unterlassen werden, auf die Differenzen hinzuweisen, welche in Hinsicht dieser negativen Resultate je nach Verschiedenheit der atmosphärischen Verhältnisse bei diesen Versuchen sich kund geben. Nichts ist nämlich leichter, als durch Verschiedenheit der atmosphärischen Verhältnisse diejenige Anzahl von Ballons, in welchen Neubildungen sich zeigen, oder jene, wo die Neubildungen sich nicht zeigen, nach Willkühr zu vergrössern.

Um dieses zu beweisen, wurden die Versuche im hiesigen astronomischen Observatorium vorgenommen. In den tiefen

von Niemand besuchten Kellern des Observatoriums ist die Atmosphäre ganz ruhig, erleidet beinahe gar keine Bewegung. Im Hofe des Observatoriums ist die Luft durch die hohe Lage schon bewegter, und der Luftzug ist durch die Arkaden und Thore, durch welche Menschen, Thiere, Fuhrwerke aus- und eingehen, weit stärker als auf irgend einem andern Platze. Eine gleiche Anzahl nach oben angegebener Weise vorbereiteter Ballons wurden im Keller und im Hofe geöffnet. Die Zahl der Balllons welche Neubildungen zeigten war viel kleiner bei denjenigen welche ruhige Luft im Keller aufgenommen, als bei derjenigen Serie, in welche die bewegte Luft des Hofes eindringen konnte.

Weitere Versuche in dieser Hinsicht wurden auf einem freien Felde, fern von allen Ortschaften, am Fusse des Juragebirges, auf dem 850 Meter über der Meeresfläche hohen Juragebirge selbst und auf den 2000 Meter über der Meeresfläche erhabenen Eisgletschern bei Montanvert in der Schweiz unternommen.

Von 20 Ballons welche im freien Felde, fern von allen menschlichen Wohnungen geöffnet wurden, zeigten sich in acht Neubildungen.

Von 20 Ballons, welche auf den Höhen des Juragebirges geöffnet, mit Luft angefüllt und wieder geschlossen wurden, zeigten nur fünf Neubildungen.

Und von 20 Ballons, in welche die auf den Eisgletschern kalt wehende Luft eingesperrt wurde, führte bloss einer Neubildungen.

Diese Versuche lehren, dass, je weiter man sich von bewohnten Orten entfernt, und je mehr man sich höher gelegenen Regionen zuwendet, die Zahl der in der Luft herumschwebenden Keime geringer angetroffen wird. Sie liefern ein besonderes Zeugniss von der Reinheit der Luft, welche über die Eisgletscher weht, denn nur ein von den 20 mit derartiger Luft gefüllten Ballons enthielt Neubildungen.

Bei den letzten auf den Gletschern von Montanvert gemachten Versuchen fand ein sonderbares Ereigniss statt. Die 20 Ballons wurden, nach bekannter Weise vorbereitet, hinaufgetragen. Pasteur hatte eine mit Alkohol gefüllte Eolipylelampe mitgenom-

men, um an der Flamme erstens die Zange durchzuglühen, mit welcher die Spitze der Ballonhälse abgebrochen wird, wenn man sie öffnen will, damit die etwa daran hängen gebliebenen Keimchen vernichtet werden, und zweitens, um mit der Lampenflamme die Spitze des Halses zu verlöthen, nachdem die Luft zischend in dieselben eingefahren.

Die blendende Helle der Sonne, des Gletschers, und der etwas stärkere Wind verhinderten, die Flamme zu sehen und zu dirigiren. Hut, Rock oder Regenschirm standen ihm zwar zu Gebote, um durch Vorhalten derselben das starke Licht zu mildern und den starken Luftzug abzuhalten, aber es wäre die Gefahr entstanden, dass an den Kleidungsstücken haftende mit von unten hinaufgebrachte Keime in die Ballons hineinfallen und den ganzen Versuch zweifelhaft machen könnten. Er zog es daher vor, vom Versuche für diesen Tag abzustehen und die Ballons, von welchen 13 schon geöffnet waren, in diesem Zustande wieder hinab in den Gasthof tragen zu lassen. Sie blieben dort die ganze Nacht in seiner Schlafstube stehen und erst am andern Morgen wurden sie zugelöthet. Er bestieg auf's Neue den Gletscher mit 20 andern Ballons, öffnete, um die Luft einzulassen, und versperrte dort alle wieder, ohne weiteren Hindernissen zu begegnen. In der Folge erwies sich, dass von den 13 Ballons, welche dem Staube und der Luft des Wohzimmers über Nacht ausgesetzt gewesen, zehn Neubildung enthielten, während unter den 20 Ballons, welche mit Gletscherluft gefüllt waren, nur in einem Neubildungen sichtbar wurden. Unbezweifelbar daher enthält die Luft eines bewohnten Zimmers mehr Keime als die freie Luft der Gebirge.

Aus allem bisher Erwähntem geht hervor, dass die in der Luft herumschwebenden Keime die einzige und alleinige Ursache sind, wenn in Infusionen (die vorher erst gesotten werden, in welchen daher alle etwa vorhanden gewesenen Keime zerstört wurden) mit atmosphärischer Luft in Berührung gebracht, Neubildungen sich zeigen. Ferner haben wir gesehen, dass diese Keime gesammelt werden können, dass man sie mikroskopisch untersuchen kann, und also inmitten amorpher Substanzen

organische Körperchen sich vorfinden, welche das geübteste und aufmerksamste bewaffnete Auge von den untersten Organismen nicht zu unterscheiden vermag.

Hier angelangt, dürfen wir die Genauigkeit, die Sorgfalt, die Vorsichtigkeit und die Beharrlichkeit, womit alle diese Experimente ausgeführt wurden, bewundern und zugeben, dass der jetzige Zustand unserer Kenntnisse keine andere Deutung zulässt als diejenige, die Pasteur gegeben. Als Experiment für sich betrachtet, haben sie dauernden, unwandelbaren Werth, obwohl die Deutung durch irgend eine neue Entdeckung, die heute oder morgen gemacht werden kann, ebenfalls Modificationen erleiden wird, bis dahin mag sie benutzt und als provisorischer Beweis angesehen werden.

Diese gelieferten Beweise sind, wie bemerkt wurde, negativer Art, und negative Beweise erlauben keine absoluten Schlussfolgerungen. Ein positiver Beweis wiegt neun negative Beweise auf. Es darf neun Mal bewiesen werden, dass, wo die Luft keine Keime führt, Neubildungen nicht erscheinen; dies bleibt immerfort doch nur ein negativer Beweis. Wenn daher Jemand einen positiven Beweis bringt, dass in Infusionen, in welchen alle vorher möglich vorhandenen Keime durch Siedehitze zerstört worden, ohne mit neuer atmosphärischer Luft in Berührung gekommen zu sein, sich Neubildungen zeigen, so wird hierdurch Pasteurs Lehre trotz allen seinen negativen Beweisen geradezu vernichtet. Wenn ein Gegner der Homöopathie neun Versuche aufzählt, wo er verdünnte Arzneien ohne allen Nutzen angewendet hat, so werden diese neun negativen Versuche einem positiven Versuche unterliegen, wo gezeigt wird, dass nach Anwendung einer verdünnten Arznei Heilung erfolgt ist, diese keinem andern Umstande zugeschrieben werden kann und unter gleichen Umständen sich immer wiederholt.

Einen solchen positiven Beweis gegen Pasteur werden wir zu bringen versuchen. In wissenschaftlichen Forschungen darf man sich keiner Vorliebe für Personen und Doctrinen hingeben. Es müssen Gegenbeweise nicht vermieden, sondern gesucht werden. Aber die Entgegnungen müssen auf eben so exacte

Versuche gegründet sein als die angefochtenen Lehren. Man wird von exacten Versuchen geleitet, immer auf unbeachtet gebliebene Umstände stossen, welche die schwache Seite des Einen oder des Andern blosslegen, und man gelangt so ohne Wortkram, bloss Thatsachen sprechen lassend, zu einer unumstösslichen Ueberzeugung. Wo Ueberzeugung geboten wird, da schrumpfen Meinungen in Nichts zusammen. Opinionum commenta delet dies.

Wir treten daher gegen Pasteur auf und legen folgenden positiven Beweis vor. Man füllt einen Ballon (oder eine Flasche) der einen Liter Flüssigkeit enthalten kann, ganz voll mit heissen Wasser und schliesst ihn hermetisch. So heiss wird der Ballon umgedreht und mit seinem kurzen Hals in eine Quecksilberkufe gestellt. Sobald der Ballon abgekühlt ist, wird er unter dem Merkur geöffnet, und ein halber Liter reines, eben erst bereitetes Oxygen hineingelassen. Der Ballon enthält also ein halbes Liter Wasser und einen halben Liter Oxygen. Ein kleines, 10 Gramm wiegendes Büschel Heu wird in ein bis zu 100 Grad erhitztes Behältniss gebracht, eine halbe Stunde darin gelassen und alsdann in eine mit geriebenem Glasstöpsel wohl schliessende Flasche gethan. Diese Flasche wird in der Kufe unter dem Merkur geöffnet, das Heu in den Ballon hineingebracht, der Ballon unter Merkur wieder geschlossen und einige Tage in eine Wärmekammer gestellt. Das Wasser mit dem Heu bildet eine Infusion, und nach acht Tagen zeigen sich in dem Heuaufgusse neu entstandene Pilze.

Wo sind nun, fragen wir, diese Neubildungen hergekommen? Das aus mineralischen Substanzen frisch bereitete Oxygen kann keine dafür enthalten; das Wasser kann keine Keime liefern, denn durch die Siedehitze sind alle möglicherweise in demselben enthalten gewesenen Keime vernichtet worden. Das Heu kann keine Keime führen, denn es ist eine halbe Stunde lang einer Temperatur ausgesetzt gewesen, welche alle Keime vernichtet. Die Keime der Pilze können daher nicht von Aussen eingedrungen sein. Das Entstehen derselben muss daher einer eigenthümlichen vegetativen Kraft des Heuaufgusses zugeschrieben

werden, welche ohne alle Keime die Pilze hervorzubringen im Stande ist. Es ist hier eine generatio spontanea im Spiele. Pasteurs Versuche und Lehren von Neubildungen und Fermente werden alle durch diesen positiven Beweis umgestossen, zumal dieser Versuch, so oft man ihn auch einer Wiederholung unterwirft, immer gelingt.

Was würden meine Leser hierauf erwiedern? — Nach einigen Minuten Nachsinnen bitte ich mir weiter zu folgen, sie werden gleich sehen, wie man das oben versprochene Kunststück, ein Ei auf seine Spitze zu stellen, ausführt.

Es ist nämlich sowohl bei diesem positiven Beweis, wie auch bei dem Gay Lussac'schen Experimente ein Umstand ganz unbeachtet geblieben, und dieses Umstand ist, dass diese Versuche in einer Quecksilberkufe gemacht worden sind. Alle Quecksilberkufen sind in den Laboratorien dem Staube ausgesetzt. Dieser Staub bleibt nicht auf der Oberfläche des Quecksilbers, wie man dem Anscheine nach denken sollte, der Staub dringt bei Bewegung ins Quecksilber hinein, zieht, sowie man irgend einen festen Körper hineinsteckt, an seinen dem Quecksilber dargebotenen Seitenflächen nach unten, um, wie der Körper herausgenommen wird, wieder an die Oberfläche zu steigen. Man nehme einen hölzernen Stock, tauche ihn senkrecht in eine Quecksilberkufe, so wird man sehen, wie die matte Oberfläche des Quecksilbers heller wird und glänzt, indem an den Seiten des Stabes, in dem Zwischenraume von Metall und Holz, die Stäubchen, die das Quecksilber bedecken, heruntersinken.

Bei diesem Experimente war es daher die Quecksilberkufe, welche die Keime für die Pilze der Infusion geliefert hat, und der ganze Beweis ist zu nichte gemacht. Eben so ist das obige Gay Lussac'sche Experiment in einer Quecksilberkufe gemacht worden. Nicht das kleine Bläschen Luft, welche mit einer grossen Quantität Traubensaft in Berührung gekommen, hat die Gährung verursacht; es sind die in der Quecksilberkufe befindlichen Stäubchen, welche bei dem Versuche die Gährungskeime geliefert haben, und nicht die kleine Quantität Luft,

welche manchmal Keime, und manchmal keine mit sich führen kann. Die Weinbeere, in welcher der Saft so lange unverdorben bleibt, als der Saft nicht mit der Luft in Berührung gekommen, schützt durch ihre unverletzte Hülse gegen Zutritt der Luft, und der in derselben herumschwebenden Keime. Es ist nicht die Luft, welche das Verderbniss hervorbringt, es sind die in derselben herumschwimmenden mikroskopischen Wesen. Wenn man in einer Appert'schen Conservenbüchse eine kleine Oeffnung macht und in Folge derselben der Inhalt verdorben wird, so ist es nicht die Luft, ihr Oxygen, ihr Ozon etc., welche in so geringer Quantität im Stande wäre dies hervorzubringen. Es sind die in dem Träger, in dem Medium, in dem Vehikel, in der Luft herumschwimmenden mikroskopischen Keime, welche durch das kleine Loch in die Büchsen eingesäet werden und dort ihr Vernichtungs-, oder vielmehr ihr Verwandlungswerk beginnen. Diese Conservebüchsen liefern sogar einen Gegenbeweis gegen die Annahme, dass die Luft, ihr Oxygen, ihr Ozon, ihre elektrische, magnetische, geheime oder nicht geheime Eigenschaften, die Conserven verderben, wenn sie mit der Luft in Berung kommen. Diesem nach müsste, wenn man 20 solche Büchsen öffnet und die kleine Oeffnung mit Blei gleich wieder verlöthet, der Inhalt aller Büchsen, da sie alle mit der Luft in Berührung gekommen sind, verdorben werden, was aber nicht der Fall ist, denn einige davon bleiben unversehrt. Die Erklärung dieses Umstandes ist durch die erzählten Versuche mit der Luftaufnahme in mehrere Ballons auf einmal schon gegeben und braucht nicht nochmals wiederholt zu werden.

Für jetzt lassen wir die generatio spontanea ruhen. Was wir als vorbereitendes Material brauchen, ist in diesen wenigen Blättern enthalten. Wir werden hierauf sogar längere Zeit nicht wieder zurückkommen, bis uns die Untersuchung der homöopathischen Verreibungen hierzu Gelegenheit verschafft. Eine Stunde lang werden mit den homöopathischen Arznei-Verreibungen eine unzählbare Menge anorganischer Fragmente und organischer Keime

zusammengeklaubt. Wie dies gesucht und gefundén wird, werden wir mit Eiselt's schönem Experimente über Eiterkügelchen, welche während einer Epidemie in der Luft herumschwebten, in Verbindung bringen, sobald wir erst gelernt haben, dass Milchzucker eine ganz eigenthümliche Substanz ist und eigenthümliche Arzneiwirkungen hervorzubringen im Stande ist. Alles ganz langsam zu seiner Zeit.

XIV.

Untersuchungen über die Kamille. (Chamom. vulg.)

Von Dr. J. Hoppe.

IV. Meine eigene Prüfung der Kamille; — auch Hyoscyamus, Belladonna, Nux vomica, Pulsat., Bryonia und Hepar.

(Fortsetzung.)

11. October. Zum ersten Male geheizt, Niesen und einige geballte Sputa. Nachmittags auf's Land. Mässiger Reizhusten. Keinerlei Schmerzen. Beim Gehen (mit gesenktem Kopfe) oft etwas Schwindel, wenn ich aufwärts blickte. Erst Abends 7 Uhr zu Hause beim Sitzen eine Spur von Schmerz im rechten Ohre, und um 8 Uhr beim Aufstehen stumpfes Stechen rechts im äussern Gehörgange. Die Geschwulst an den Zähnen rechts fast verschwunden, beide Zähne wieder fester, der Druck aber schmerzte noch etwas. Von 10—11 Uhr die tägliche Menge Wasser getrunken, hierbei etwas Schmerz im rechten Ohre. Nux vom. 6. 1 Tropfen. Es wurde mir mehr und mehr fieberhaft heiss und dabei war ich frostig; um 11 Uhr 96 Pulse in einer Minute, im Sitzen etwas voll und schnell. Ich schlief gut und schwitzte kaum.

12. October. Regen und Wind. Niesen, Husten; feine silberfarbene Pünktchen hier und da im Gesichtsfelde. Matt. Um $10^1/_2$ Uhr beim sanften Ausstrecken des rechten Armes ein flüchtiges stumpfes Zerren rechts im Bereich der 6.—7. Rippe.

Um $11^1/_2$ Uhr geringer Schmerz im rechten Ohre, um 12 Uhr etwas Druck im Vorderkopfe. Vormittags nicht ausgegangen, Nachmittags nur etwas Reizhusten. Von 10—11 Uhr auf dem Sopha und das gewohnte Wasser getrunken, hierbei anfangs etwas Schmerz um das rechte Ohr, auch an der äussern Seite des linken Fusses ein unangenehmes Spannen, was sich durch Veränderung der Lage verlor. Gut geschlafen, kaum geschwitzt.

13. October. Schönes Wetter. An der innern Seite des linken Fussgelenkes vorübergehend etwas Stechen. Gegen Mittag etwas Reizhusten, Nachmittags häufiger. Das langsame Gehen mit gesenktem, nachdenkenden Kopfe machte mich duselig und nahm allen Aufschwung des Geistes hinweg. Abends keine Milch mehr. Gegen 10 Uhr grosses Trockenheitsgefühl im Halse, wie schon mehrere Tage Abends; auch die Stimme etwas rauh. Von 10—11 Uhr auf dem Sopha Wasser getrunken (ich lag hierbei stets links). Im Anfange des Liegens, nachdem ich etwas Wasser getrunken, ein dumpfes ziehendes Drücken um die Basis der Ohrmuschel und zwar diesmal links. Um 11 Uhr zwei starke Anfälle von Krampfhusten mit lauten pfeifenden Inspirationen (im Liegen), bei etwas kalten Füssen. Vor dem Einschlafen im Bette bei der Lage links, auf dem bedeckten Kopfe rechts wieder das herumkriechende feine Kältegefühl. Gut geschlafen, nicht geschwitzt.

14. October. Kalt und rauh. Mit Zahnschmerz rechts oben am 2. Bicuspis erwacht; es war ein dumpfer Schmerz mit Wundheitsgefühl, derselbe ging aufwärts bis an die Schläfe, und er regte sich namentlich beim Schliessen der Kiefer. Indess liess dieser Schmerz noch im Bette nach, als ich mich ganz ermuntert hatte und sitzend mich zum Aufstehen anschickte, und nach dem Aufstehen verlor er sich ganz, doch blieb der Druck auf die Wurzel des 2. Bicuspis rechts oben empfindlich, während der Druck auf die Wurzeln der untern Bicuspis rechts nur noch wenig empfindlich war. Es regnete schauerweise. Mittags trank ich aus Versehen schnell nach Zwetschkenkuchen ziemlich viel kaltes Wasser, und bald darauf viel Kollern und 2 Mal Durchfall,

kurz nach letztern etwas heiser, und auch während des ganzen Nachmittags noch viel Kollern. Um $5^1/_2$ Uhr beim Gehen 1 Minute lang dumpfe Schmerzen in der Herzgegend, späterhin beim Gehen 1 Mal flüchtige Schmerzen im rechten Oberschenkel herab, und 1 Mal im Regen ein flüchtiger Schmerz im rechten Ohre, dagegen öfters etwas Husten. Um 10 Uhr war die abendliche Wärme nach dem Abendessen eingetreten, und es begann allmählig etwas Ohrenschmerz rechts, der sich deutlich endlich als stechendes Klopfen in der Tiefe hinter dem Ohrläppchen äusserte. Beim Liegen auf dem Sopha an der Rückenfläche des hierbei regelmässig etwas aufgestützten linken Vorderarms ein Ziehen bis nahe an den Mittelfinger, und hierauf rechts an der Rückenfläche des Vorderarms eine geringe dumpfe Empfindung.

15. October. Den ganzen Tag hindurch bis Abends 7 Uhr keinerlei Beschwerde, bloss mässiger Husten und der Druck auf die Wurzel des 2. Bicuspis rechts oben noch schmerzhaft. Regen und Sonnenschein wechselten. Nach dem Abendessen trat die gewohnte vermehrte Wärme des Körpers ein und ich bekam häufigen Reizhusten mit Pfeifen in der Brust. Wegen des Hustens nahm ich von 10—11 Uhr bei dem Wassertrinken Bryon. 6. 1 Tr. Hierbei im Anfange des Liegens auf dem Sopha ein undeutlicher Schmerz im rechten Ohre und gleichfalls um $11^1/_4$ Uhr, als ich in eine etwas kühlere Stube ging; auch jetzt ein geringes Weh im Magen, das ich sonst nicht nach dem Wassertrinken wahrnahm, im Bette noch immer dasselbe Weh, ein stechendes Drücken, und der Druck mit dem Finger schmerzte.

16. October. Mehrmaliges Niesen. Mässige Stiche rechts dicht oberhalb der Spina ant. sup., öfters, beim Bewegen, und diese Stiche hatte ich schon gestern Abend vor der Bryonia gehabt. Der Husten heute gering, aber auch das Wetter besser. Seit einigen Tagen viel Jucken am Daumen. Nachmittags an einem kalten Orte etwas abgekühlt und dadurch vorübergehend mehr Husten. Abends zu Hause die Brust etwas zu bloss, und hierauf flüchtig geringer Schmerz im Magen, auch etwas Leib-

schmerz, etwas Kollern und Blähungen. Gegen 8 Uhr Krampfhusten, wie zuweilen kurz vor dem Abendessen, das die Hauptmahlzeit ausmacht, und nach dem Husten etwas Kopfweh. Beim Abendessen etwas Magen- und Leibschmerz (vielleicht noch Folge des am 14. October auf dem Zwetschkenkuchen getrunkenen Wassers), auch fernerhin am Abend etwas Magen- und Leibweh, (ich erinnere auch in dieser Hinsicht an die heute, wie jeden Abend zum Nachtessen genossene dicke Milch), und das Kopfweh etwas vermehrt; beides bis zum Einschlafen. Um $9^3/_4$ Uhr, während mir ziemlich heiss war, Lockerungsgefühl rechts unten am Eckzahn und am ersten und besonders am 3. Bicusp., auch geringer Schmerz im rechten Ohre. In der Nacht wieder etwas geschwitzt.

17. October früh im Bette schmerzte mich der Druck auf dem Magen und auf den Leib, nach dem Kaffee war der Druck auf dem Magen weniger schmerzhaft, im Bereiche des ganzen übrigen Bauches aber noch ebenso schmerzhaft, wie vor dem Kaffee, und um 7 Uhr etwas Durchfall. Beim Aufstehen links flüchtiger Schmerz rechts oben am 2. Bicuspis; klarer Himmel. Um $7^1/_2$ Uhr flüchtiger Schmerz links vorn um die untere Hälfte der Ohrmuschel. Es war mir kühl. Die Leibschmerzen kehrten auch nach dem durchfälligen Stuhle als schwaches und kurz dauerndes Grimmen immer noch wieder. Etwas Druckschmerz rechts am Kiefermuskel, und dann Jucken im rechten Ohre. Nach 9 Uhr die Beschwerden selten. Um 11 Uhr der Himmel wieder trübe und der Wind erhob sich; jetzt dumpfer Schmerz links am Kieferaste unterhalb des Ohrs. Nach Tische anhaltend viel Kollern und der Leib aufgetrieben; beim Gehen Nachmittags besserte dies. Der Husten nicht häufig. Gegen 10 Uhr Trockenheitsgefühl im Munde und Halse, etwas unangenehmes Aufstossen, Kältegefühl um die Knöchel und etwas Kopfschmerz, der beim Liegen auf dem Sopha zunahm und durch's Aufstehen besserte. Gut geschlafen und schön geschwitzt, und als ich in der Nacht erwachte, war ich frei von Kopfschmerzen und auch der Leib fühlte sich gut an, dagegen hatte ich rechts unten Zahnschmerzen, die jedoch nur erst beim

Erwachen durch Erkältung des schwitzenden Kopfes beim Erheben im Bette entstanden zu sein schienen.

18. October. Sehr schöne Witterung; früh gegen die Regel 2 Mal Stuhl. Nachmittag aufs Land. Im Wagen ein geringes Prickeln in der Haut der Wange rechts in der Gegend des 2. untern Bicuspis, (und an der rechten Seite war das Fenster des Wagens offen). Abends bei der Rückkehr und bei geschlossenen Fenstern unterhalb des linken Ohrs auf dem Kieferaste ein etwas anhaltender, dumpfer, klopfender und drückender Schmerz, und als etwas Zug entstand, ein geringer Schmerz im rechten Ohre. Zu Hause bei einer leichten Abkühlung schnell etwas Husten, der sich übrigens seit einigen Tagen vermindert zeigte, und bei einer abermaligen geringen Abkühlung etwas Leibschmerz. Hunger, aber schnell satt; die dicke Milch behielt ich noch bei. In der Nacht sehr stark geschwitzt unter starkem Jucken am Daumen; in Folge des Abkühlens beim Erwachen etwas Zahnschmerz rechts mit undeutlichem Sitze.

19. October. Diesen Schmerz auch noch einige Zeit nach dem Aufstehen. Schöne Witterung. Nachmittag aufs Land. Gegen Abend mehrmals ein mässiger dumpfwühlender Schmerz in der rechten Wange. Der Husten zwar sehr beruhigt, aber dennoch beim Niederlegen auf das Sopha im Anfange des Liegens immer noch etwas Pfeifen in der linken Brust, wie fast regelmässig hierbei seither. Um 11 Uhr im Sitzen mit etwas gebücktem Kopfe und bei etwas kühler Stube wieder etwas Schmerz im rechten Ohre, der in den rechten Unterkiefer zog. Bald darauf nochmals mit etwas stechendem Prickeln im äusseren Gehörgange rechts, und im Bette, bei der Lage auf der linken Seite, abermals; hier auch wieder etwas Kältegefühl rechts neben der Pfeilnaht. In der Nacht wenig geschwitzt.

20. October. Trüber Himmel. Von 6—8 Uhr geringe Schmerzen rechts und links im Ohre, um 9 Uhr wiederholt feine Stiche rechts durch Ohr und Wange bis in den Unterkiefer, um $9^1/_2$ Uhr Regen und starker Wind, und um $10^1/_2$ Uhr wiederholt etwas Schmerz im rechten Ohre und auch am rechten Zitzenfortsatze. Vor einem Jahre ein Furunkel an der Radialseite des

linken Handgelenkes, und hier seit vorgestern einige feine, stark juckende Pustelchen Um 11 Uhr beim Aufstehen vom Stuhle etwas Kopfschmerz, gleichfalls Nachmittags. Die Witterung Nachmittags besser. Um 4 Uhr beim Gehen 4 Mal nacheinander plötzliches Stechen und Schneiden vorn innen am rechten Fussgelenke, fast bis zum Hinken. In der Dämmerung bei einem leichten Schreck sofort etwas Schmerz im rechten Ohre und kurz darauf nochmals, auch vereinzelte Wiederholungen dieses Schmerzes in der Stube den ganzen Abend bis vor dem Einschlafen. So lange die Witterung wärmer war, regte mehr die Wärme den Ohrenschmerz an, jetzt that dies mehr die Kälte. Mässig geschwitzt.

21. October. Klarer Himmel. Früh beim Ausgehen, im Anfange des Gehens, dumpfes Drücken in der Magengegend (ich ass noch immer Abends die dicke Milch, und es war heute früh kalt). Um 8 Uhr starker Nebel. Um 9 Uhr in der Stube dumpfes Stechen rechts im Gehörgange, um 10 Uhr etwas Schmerz rechts am Unterkiefer. Nach Tische flüchtiges Magendrücken und dann flüchtige dumpfe Schmerzen in der Herzgegend. Nachmittags sehr schönes Wetter; bis zum Einschlafen keine Beschwerden, bloss viel Jucken am Daumen.

22. October. Der Himmel etwas wolkig. Um 10 Uhr etwas Unbehagen in der Magengegend, und ich legte ein dünnes wollenes Brustjäckchen an. Im Laufe des Nachmittags zuweilen etwas Husten. Abends vor dem Essen etwas Krampfhusten, wie sehr regelmässig, wenn sich das Abendessen etwas verzögert. Nach dem Essen war mir ziemlich heiss, und durch Abkühlung bekam ich wieder Husten. Auf dem Sopha von 10—11 Uhr wieder stärkeres Pfeifen in der linken Brust; auch im Anfange des Liegens bei etwas einwärts gedrehtem rechten Fusse ein ziemlich starker schneidender Schmerz unter dem innern Knöchel, verlor sich ohne Veränderung der Lage. Auch im Bette das Pfeifen in der Brust wieder deutlicher. Unter kalten Schauern schlief ich ein. Im Laufe der Nacht wieder die rieselnde Kälte rechts auf dem Vorderkopfe. Angenehm geschwitzt.

23. October. Vormittags neblig, vom Mittag an sehr schön. Nach dem Kaffee sofort ein Lockerungsgefühl rechts oben am mittlen Schneidezahn. Um 9 Uhr etwas heiser, und im Laufe des ganzen Vormittags öfters etwas Husten mit geringem schleimigem Auswurfe. Bald nach Tische Drang auf den Stuhl und eine weiche Entleerung, darauf noch einige Unruhe im Leibe, — wahrscheinlich nicht in Folge der zwei Trauben, die ich bei Tische gegessen. Um 3 Uhr plötzlich etwas Zahnschmerz rechts unten, und ich bekam jetzt in der Stube auch etwas kalte Füsse; beides dauerte an, bis ich endlich Strümpfe und Stiefel wechselte. Gegen Abend wieder mehr Reizhusten, auch empfindlich gegen die Luft. Um 5 Uhr beim Gehen flüchtiger Schmerz rechts an der innern Hälfte der Kniekehle herab. Nachmittags Niesen. Den ganzen Tag hindurch öfters etwas heiser, was sich jedesmal durch kräftiges Aufhusten verlor. Um 7½ Uhr Abends etwas Schwere im linken Vorderarme mit feinem zuckenden Stechen bis in den Ohrfinger, — beim Schreiben, während die linke Hand das Papier hielt. Um 10—11 Uhr auf dem Sopha 1 Mal flüchtiger Schmerz im rechten Ohre; darauf beim Sitzen unter dem Trinken von Wasser etwas Lockerungsgefühl unten am 2. Bicuspis. Mässig geschwitzt.

24. October. Rechts unten im Bereiche des 2. Bicuspis etwas Anschwellung mit etwas Schmerz beim Druck und bei solchen Lippenbewegungen, die einen Druck auf die Geschwulst ausübten. Früh Husten mit etwas Auswurf. Schönes Wetter, aber den ganzen Tag hindurch häufig gehustet und gegen 4 Uhr etwas heiser. Gegen 8 Uhr vor dem Abendessen wieder der kurze trockne krampfhafte Husten.

25. October. Nach dem Aufstehen nur flüchtig ein sehr geringer Schmerz rechts unten an den Zähnen; die Anschwellung sehr vermindert. Schönes Wetter. Im Laufe des Vormittags bei einiger Anstrengung im Aufmerken ganz flüchtig ein geringes Kopfweh. Der Husten nicht häufig. Gegen 6 Uhr Abends beim Auskleiden plötzlich Kopfweh, Kältegefühl an den Füssen und Empfindlichkeit der Beine in den wollenen Unterhosen gegen die Luft. Also plötzlich Kopfweh, dieses übrigens

schon heute früh angedeutet; wahrscheinlich war dasselbe gestern bei einer anstrengenden Arbeit an einem eingeklemmten Bruche veranlasst worden. Es war jenes tief im Kopfe sitzende drückende Kopfweh, das ich vor den Arzneiprüfungen viel häufiger, anhaltender und stärker hatte. Ich wärmte die Füsse und bekleidete die Beine warm, worauf die Kopfschmerzen nicht mehr zunahmen. Mit Appetit gegessen. Darauf war mir ziemlich warm und die Kopfschmerzen waren gering, am rechten Fusse aber bestand immer noch einiges Gefühl von Kälte fort. Auf dem Sopha von 10—11 Uhr blieben die Kopfschmerzen auch ziemlich gering, im Bette aber nahmen sie wieder zu, und namentlich that mir das irgend harte Aufliegen des Kopfes weh. Mässig geschwitzt. In der Nacht beim Erwachen spürte ich noch immer die Kopfschmerzen, war jedoch beim Aufstehen von denselben frei.

26. October. Beim Ankleiden und Waschen wieder etwas Kopfschmerz, ebenso den ganzen Vormittag in geringem Grade. Mittags klärte sich der Himmel auf, und es wurde wieder sehr schön. Mittags mehrmaliges Niesen. Bücken vermehrte die Kopfschmerzen. Mit dem Untergange der Sonne wurde es sehr kühl, und sofort (auf der Strasse) wiederholt ein geringer Schmerz im rechten Ohre, auch bald darauf ein etwas starker Anfall von Krampfhusten. Der Eindruck der entstandenen Kälte ging jedoch bald vorüber. Um 6 Uhr zu Hause rechts vorn am Kopfe noch ein geringer Schmerz. Fernerhin nichts mehr gespürt, und es war mir den ganzen Abend zu Hause ziemlich heiss. Von 10—11 Uhr beim Wassertrinken Kollern im Leibe. Bei dem gewohnten Erwachen in der Nacht, während ich rechts lag, ein unangenehmer Druckschmerz in der Gegend des rechten Kiefergelenkes und Gehörganges; der Schmerz schien ganz an der gedrückten Stelle zu sitzen, doch konnte ich durch das Betasten keine schmerzhafte Stelle finden, auch fand ich nicht, dass eine Stelle in beleidigender Weise gedrückt worden war. Kaum geschwitzt.

27. October. Klarer Himmel, kühl und windig. Nachmittags schön. Früh nach meinem Gange auf den Flur Niesen

und etwas stechendes Drücken rechts am Halse. Um 9 Uhr etwas Schmerz im Gehörgange rechts. Auf's Land. Auf der Hinreise im Wagen, bei geschlossenen Fenstern, plötzlich ein Lockerungsgefühl an den Zähnen rechts oben und unten. Dasselbe dauerte einige Minuten an und war dann plötzlich wieder geschwunden. Anf der Rückreise, ebenfalls bei geschlossenen Fenstern, ein flüchtiger geringer Schmerz im rechten Ohre, und als ich mich umsah, fand ich, dass es dieselbe Stelle der Strasse war, wo ich auf der Herreise das Lockerungsgefühl an den Zähnen gehabt hatte. Vielleicht bestand an dieser Stelle der Strasse eine etwas merklichere Luftströmung. Zu Hause in der Stube war mir kalt, besonders an den Unterschenkeln, und obgleich ich späterhin mehr und mehr warm und fast heiss wurde, so behielt ich doch an den Füssen ein Kältegefühl. Im Bette gerieth ich schnell in duftenden Schweiss und schwitzte mässig.

28. October. Unter Niesen erwacht. Spät eingeheizt, und der ganze Körper wurde vor Tische nicht warm. Dennoch im Laufe des ganzen Tages keine abnormen Empfindungen, bloss zuweilen etwas Husten mit geballtem Auswurfe. Um 11 Uhr Abends nach dem abermaligen Austrinken eines Glases Wassers, das ich in einem Zuge leerte, eine sehr schwache Spur des früheren Schmerzes im rechten Ohre und in dessen ganzer Umgebung. Nachts mässig geschwitzt.

29. October. Trübe und Schneeluft. Den ganzen Tag keine Beschwerde, nur musste ich husten mit Auswurf, und gegen Abend wurde der Husten hastiger; auch nach 9 Uhr Abends etwas Kopfweh und um die Knöchel etwas kalt, ausserdem auf dem zugigen Flur eine Spur von Schmerz im rechten Ohre. — Im Laufe des Nachmittags war ich zu leicht gekleidet gewesen, und ich konnte dies nicht mehr ändern, als ich es fühlte. Nachts mässig geschwitzt.

30. October. Kühl und trübe; wärmer gekleidet. Ich wurde bloss durch Husten belästigt, der etwas krampfhaft war, zuweilen mit leicht sich lösendem Auswurf. Als mir gegen Abend ziemlich kalt wurde, eine Spur von Schmerz im rechten

Ohre. Von 10—11 Uhr auf dem Sopha, und bei der gewohnten Menge Wasser Bryon. 6. 1 Tropfen. Hierauf nach dem ersten kleinen Schlucke ein Unbehagen im Leibe, doch verlor sich dies bald. Während des Liegens drückende und etwas pulsirende Schmerzen links auf dem Fussrücken und dann ähnliche Schmerzen rechts an der innern Hälfte des Fussgelenkes; beide bald vorübergehend und den früheren Empfindungen an diesen Stellen ähnlich. Kurz vor Schlafengehen etwas heisser, was bloss durch das kalte Wasser veranlasst sein konnte. In der Nacht kaum geschwitzt.

31. October. Kühl und trübe. Oefters etwas Schmerz links an der Stirnecke. Um $9^1/_2$ Uhr abermals Stuhl, dann wiederholtes Niesen, darauf heiser. Auf's Land. In der Dämmerung, als mir ziemlich kalt war, etwas Schmerz im rechten Ohre, aber viel weniger und flüchtiger, auch viel dumpfer und tiefer sitzend als früher, ähnlich wie überhaupt in der jüngsten Zeit. Abends keine dicke Milch, statt derselben Obst. Im Leibe spürte ich leicht etwas Weh, und es war dies schon vor der Bryonia der Fall, auch zeigte der Leib einige Völle, die durchaus keine bleibende war; — dies Alles vielleicht in Folge der Milch, des Obstes, der kühleren Witterung. Dagegen besserte der Husten. Derselbe löste sich gut, und ich warf besser geballte Spula aus, so dass selbst Andere dies bemerkten, obgleich ich gar nicht davon sprach; obwohl auch das Wetter kühl war, so hustete ich in der That dennoch etwas weniger, und kam auch der Husten zuweilen noch hastig und heftig, so bemerkte ich doch auch hierin einen Unterschied. Ueberdies fühlte ich mich leichter in der Brust. Indess immer noch stellte sich eine, meist nur flüchtige Heiserkeit ein, und beim Liegen pfiff es und rasselte es in der linken Brust. In der Nacht kaum etwas geschwitzt.

1. November. Trübe und kühl. Um 11 Uhr bei einer kleinen Anstrengung des Kopfs etwas Kopfweh. Um 2 Uhr rechts oben am 2. Bicuspis ein geringer Zahnschmerz; der Druck auf die Wurzel hatte seither fortwährend hier etwas wehgethan, und heute war der Druck auf diese Wurzel und auf das Zahn-

fleisch sehr empfindlich. Letzteres war abfressartig, etwas geschwollen, und der Zahn war mässig locker. Um 4 Uhr beim Gehen geringer Schmerz links innen am Knie. Husten und Auswurf den ganzen Tag gering. Abends wieder dicke Milch, die mir wohl hauptsächlich die Völle des Bauches und auch den abendlichen Durst verursachte. Von 10—11 Uhr auf dem Sopha fand ich zufällig, dass der Druck auf die Muskeln rechts unten und aussen am Oberschenkel schmerzte. — Nachts kaum geschwitzt.

2. November. Es regnete. Um 10 Uhr eine etwas flüchtige Eingenommenheit des Kopfes wie beginnender Kopfschmerz. Immer einiges Kältegefühl an den Beinen. Um $2^1/_2$ Uhr etwas Drang auf den Stuhl. Zwischen 10—11 Uhr eine Spur von Schmerz im rechten Ohre. Nachts kaum geschwitzt. Früh gegen 5 Uhr unter der Nachtmütze das rieselnde Kältegefühl rechts oben auf dem Vorderkopfe.

3. November. Trübe, doch nicht kalt; dennoch wurde ich den ganzen Tag nicht gemüthlich warm, und die Hände waren so kalt, dass die Ringe von den Fingern fielen; ich fror schier den ganzen Tag, sonst keine Beschwerden. Abends 5 Uhr in Folge eines kleinen Affectes starker Durst, wie in Folge solcher Veranlassung schon seit vielen Jahren; auch den ganzen Abend viel Durst. Seither wieder jeden Abend dicke Milch. Von 10—11 Uhr auf dem Sopha immer noch etwas Pfeifen in der linken Brust, ebenso flüchtig nach dem Niederlegen im Bette. Von heute an die dicken Winterbetten, und in der Nacht etwas geschwitzt. Seit einiger Zeit erwachte ich um 5 Uhr so, als wenn ich um diese Zeit schon ganz ausgeschlafen hätte.

4. November. Früh klarer Himmel mit Reif, dann Nebel, später Sonnenschein. Früh ausgegangen. Von Mittag an öfters wieder etwas Schmerz im rechten Ohre, selbst in der Stube beim Sitzen im vollen Sonnenschein, übrigens stets etwas kalte Füsse und meist einiges Kältegefühl am ganzen Körper. Um 3 Uhr etwas Drang auf den Stuhl. Die geringen Ohrenschmerzen wiederholten sich bis zum Einschlafen. Nicht gut geschlafen,

und gegen Morgen (ohne Nachtmütze) etwas Kopfschmerz im Oberkopfe.

5. November. Kalt. Furunkel rechts unten am Bauche. Um 9 Uhr nach dem flüchtigen Oeffnen der Stubenthür plötzlich etwas heiser, bald darauf ein geringer Schwindel beim Sitzen nach vorangegangener geringer Bewegung. Um 2 Uhr plötzlich Stechen und Klopfen links um das Ohr herum. Um 4 Uhr beim Gehen plötzlich ein etwas starker reissender Schmerz links am Condyl. int. tib., der sich beim Gehen nach mehrern Schritten wieder verlor. Im Laufe des ganzen Tages war ich bis 6 Uhr kaum einmal warm genug geworden. Um 7 Uhr das gewohnte Singen im Kopfe ziemlich stark. Das abendliche Milchessen heute für dieses Jahr beendigt. Schlecht geschlafen.

6. November. Starker Nebel. Um 8 Uhr klopfendes Drücken am rechten Zitzenfortsatze, bald darauf etwas Stechen rechts am Kieferrande, und um 7½ Uhr wieder Druck auf dem rechten Zitzenfortsatze. Um 2 Uhr etwas Durchfall, nicht durch das Essen veranlasst. Um 3½ Uhr im Freien etwas kalt geworden und wieder Durchfall mit viel Schmerz; auch fernerhin fortwährend etwas Völle im Leibe und etwas Drang auf den Stuhl. Um 6 Uhr zu Hause etwas Kopfschmerz. Um 7 Uhr etwas Durchfall mit Leib- und Afterschmerzen, und es wurde mir darauf kalt an Armen und Beinen. Abends mit viel Appetit Thee, Butterbrot und Käse genossen, und darauf endlich heute den Körper gut durchwärmt. Des Abends schon seit einiger Zeit grosse Abneigung gegen Fleisch. Gegen 10 Uhr flüchtiger Kopfschmerz in Folge von Bewegung. Von 10—11 Uhr auf dem Sopha mit grossem Durste viel Wasser getrunken, hierbei 3 Mal etwas Schmerz im rechten Ohre und zwar das erste Mal deutlich in Folge der aufgehenden Thür und das letzte Mal sofort nach Gähnen. Nach dem Wassertrinken das dann gewöhnliche Kollern im Leibe stark. Gut geschlafen.

7. November. Es lag Schnee und es schneite im Laufe des Tages öfters. Mittags, wie sehr häufig, wenig gegessen. Um 1½ Uhr dumpfer Schmerz in der Herzgegend. Um

3 Uhr auf der Strasse ein so geringer Schmerz im rechten Ohre, dass ich ihn nur wahrnahm, weil ich ihn bereits gut kannte. Ich litt empfindlich durch die geringe Kälte, welche herschte. Abends wurde mir beim Essen bald übel und das Fleisch widerstand mir ganz. Um das beständige Kältegefühl zu beseitigen trank ich etwas schwarzen Thee. Indess erst gegen 10 Uhr wurde ich am Körper wärmer, bei starkem Singen im Kopfe. Um 10 Uhr etwas Schmerz im rechten Ohre, auch fernerhin noch öfters, und um 11 Uhr etwas Kopfschmerz und Kältegefühl um die Knöchel. — Die Zunge etwas belegt und auch wegen des ungenügenden Appetits eine Messerspitze voll Magnes. usta.

8. November. Es lag Schnee und war kalt. Normaler Stuhl. Vormittags auf der Strasse etwas Leibschmerz, auch kurz vor Tische in der Stube etwas Leibschmerz. Der Husten gering. Bald nach Tische der Leib etwas aufgetrieben und Drang nach den Stuhl. Beides wurde anhaltend; ich hatte mit Appetit mässig gegessen, auch Rüben. Beim Abendessen wurde mir wieder übel, wie gestern Abend, nur weniger stark. Fortwährend Kältegefühl an den Beinen, besonders an den Knieen. Der Leib kam mir jetzt leidender vor als die Brust. Um 11 Uhr etwas Kopfschmerz. Trotz der dickeren Bettdecken nach dem 3. Nov. Nachts nicht mehr geschwitzt.

9. November. Unter Niesen aufgestanden. Kalt mit ziemlich klarem Himmel. Vormittags starkes Singen im Kopfe mit gutem Wohlgefühl im ganzen Körper. — Zwei Brennblasen, durch kleine Verbrennungen zufällig entstanden, waren vertrocknet nach kurzem Bestande; früher d. h. vor meinem Arzneiprüfen heilten alle Verletzungen sehr schlecht und sie eiterten lange. Um 2 Uhr etwas Zahnschmerz rechts unten am 2. Bicuspis. — Wenn es kalt ist, so spüre ich bald nach Mittag Beschwerden; es ist dies sehr regelmässig, und je kälter es ist oder je mehr ich die Kälte gerade empfinde, um so schneller treten die Beschwerden nach der Mittagsstunde, nach dem Mittagsessen ein. Dies war jetzt noch stark der Fall (heute Ende 1863 bei der Verfertigung der Reinschrift meines Tagebuches, ist dies viel weniger der Fall, doch macht sich die Ab-

nahme der Temperatur gegen 3 Uhr immer noch sehr bemerkbar). Gleichsam zufällig entdeckte ich rechts oben zwischen dem 1. und 2. Bicuspis eine kleine Anschwellung. Die Zahnschmerzen rechts unten nahmen zu, und auch im rechten Ohre entstanden Schmerzen, die endlich ziemlich pulsirend wurden; ich konnte die Füsse nicht warm bekommen, es wehte ein scharfer Ostwind und ich hatte die Haare schneiden lassen. Nach 7 Uhr wurden die Zahnschmerzen zu Hause geringer, und es entstand eine mässige Anschwellung im Bereiche der untern Bicuspides. Fortwährend frostig und nur erst Abends nach dem Thee wärmer. Gut geschlafen, aber trotz einer noch wärmeren Bedeckung kaum geschwitzt, während ich früher Nachts unter allen Verhältnissen so leicht und so profus schwitzte.

10. November. Die Zähne beruhigt. Klarer Himmel und wärmer als bisher. Nach dem Ausgehen wieder etwas Schmerz an den Zähnen und zwar jetzt links, doch nur vorübergehend, und auch die Anschwellung rechts unten nahm ab. Um $6^1/_2$ Uhr Abends auf der Strasse ein geringer Schmerz im rechten Ohre, dagegen um $9^1/_4$ Uhr ziemlich starke, ziehende und drückende Schmerzen, steigend und fallend, dicht vor dem rechten Ohre und etwas vom Kiefer herab. Darauf drückend-pressende Schmerzen im ganzen Kopfe bei andauerndem Kältegefühl an den Beinen, und diese Kopfschmerzen nahmen bis zum Schlafengehen zu und vermehrten sich auch noch im kühlen Bette, doch schlief ich bald ein. Nicht geschwitzt.

11. November. Beim Erwachen schnell etwas Schmerz an den oberen Schneidezähnen, — verlor sich mit dem Bedecken des Kopfes schnell wieder. Früh ausgegangen. Dabei ziemlich Schmerz links am Cond. int. tib., drückend und reissend. Darauf zu Hause ein geringer Schmerz in der Herzgegend. Kalt und klar. Um $9^1/_2$ Uhr dumpfer Schmerz im rechten Ohre, dann Druck am rechten Zitzenfortsatze, anhaltender Hustenreiz und endlich Niesen. Nachmittags angenehmer Sonnenschein, und alle Beschwerden beruhigt; bloss 1 Mal ein sehr geringer Schmerz rechts im Ohre in der Stube, in den Strahlen der Sonne, und 1 Mal auf der Strasse ein geringer Schmerz links

am Condyl. int. tib. Abends nach dem Thee war mir sehr heiss; durch Lüftung der Kleider schnell etwas Schmerz an verschiedenen Zähnen und etwas Kopfschmerz, durch bessre Schliessung der Kleider besserte und verlor sich dies wieder. Gegen 11 Uhr etwas Kälte an den Beinen und wieder etwas Kopfschmerz. — Aus verschiedenen Gründen impfte ich mir heute am linken Arme Berliner Pockenlymphe ein.

12. November. Schöner Tag. Vormittags zwei Mal Stuhl und bald nach Tische Drang auf den Stuhl bei kaltwerdenden Füssen; nach Tische und Vormittags zuweilen etwas Schmerz rechts im Kreuze und in der Hüfte und Leiste, wiederholt mit Zusammenknicken. Um $^1/_2$3 Uhr zum dritten Male Stuhl und darauf einige Zeit Unruhe und Schmerz im Leibe und schmerzhafter Drang im After. Beständig eine ungewohnte Völle im Leibe, und doch ass ich wenig. Abends frei von Leibschmerzen, aber kein Appetit. Kurz nach dem Niederlegen und früh beim Erwachen etwas Kopfschmerzen, beide Male in Folge der kühlen Luft des eingeheizten, aber nicht kalten Schlafzimmers.

13. November. Der Himmel etwas trübe. Um $8^1/_2$ Uhr etwas Druckschmerz am rechten Zitzenfortsatze. Um $9^1/_2$ Uhr mehr und mehr Kopfschmerz; — vielleicht in Folge angestrengter Arbeit gestern Abend. Gegen 12 Uhr etwas Schmerz an den Zähnen rechts unten, nach einem Ausgange, und die Kopfschmerzen etwas geringer. Um $3^1/_2$ Uhr eine zweite Stuhlentleerung, und die fast täglich am frühen Nachmittage eintretende Exacerbation der Erkältungsbeschwerden gering; nachdem dieselbe vorüber war, wieder ohne Beschwerden. In der Dämmerung beim Gehen einige Male Schmerz im rechten Hüftgelenke und in der rechten Leistengegend mit Zusammenknicken, zum Theil stark. Gegen Abend wurde es wärmer und es regnete. Von 10—11 Uhr auf dem Sopha bei einer geringen Entblössung des warmen Körpers etwas Schmerz im rechten Ohre.

14. November. Um 9 Uhr in Folge der offnen Thür flüchtig etwas Leibschmerz. Nachmittags 1 Mal links oben an den Zähnen und 2 Mal, als ich auf der Strasse etwas kalt wurde, im

rechten Ohre etwas Schmerz. Nachmittags und Abends viel Durst. Nach dem 1. Glase Wasser von 10—11 Uhr Leibschmerz und Aufstossen mit dem Geschmacke der Abends genossenen Speisen. Vor dem Einschlafen bei der Lage auf der linken Seite etwas Schmerz im rechten Ohre, sobald ich die Bettdecke zu sehr an's Ohr zog; schob ich die Bettdecke zurück, so schwand der Schmerz, zog ich sie wieder an's Ohr, so kehrte der Schmerz wieder.

15. November. Vormittags kühl und neblig, in der Stube, sowie bei etwas erhitzendem Gehen etwas Schmerz im rechten Ohre; Niessen. Nachmittags schön warm, Auf's Land. Hierbei 1 Mal ziehender, tiefsitzender Schmerz in der linken Wade und Schwere im rechten Unterschenkel.

16. November. Vormittags trübe, Nachmittags schöne Sonne. Bei Tische Mittags etwas Leibschmerz und etwas Schmerz links und rechts im Ohre, auch den ganzen Nachmittag wiederholt etwas Schmerz in dem einen oder andren Ohre und mehrmals Leibschmerz. Um $^1/_2$8 Uhr Abends, zu Hause, ein sehr ausgeprägtes Grimmen im Leibe, das sich von der Spitze der Magengrube über die Mitte des Leibes hinab erstreckte, auch den ganzen Abend bis zum Schlafengehen wiederholt etwas Leibschmerz und etwas Schmerz im rechten Ohre. Die Beine, besonders die Knie wurden leicht kühl. Um 10 Uhr etwas Kopfweh. Um 11 Uhr etwas Schmerz am rechten Zitzenfortsatze, und beim Aufstehen vom Sopha Schmerz in der rechten Leistengegend mit Zusammenknicken. Also fortwährend Erkältungszufälle. Der Husten aber war jetzt gering. Vor dem Einschlafen und beim Beginne des Schlafens wieder Schmerz im rechten Ohre und in der Umgebung desselben, bei der Lage auf der linken Seite. In der Nacht endlich wieder etwas geschwitzt, jedoch nur am Oberkörper.

17. November. Um 6 Uhr aufgestanden. Um 9 Uhr Niesen, während der Himmel noch klar war; bald aber sah ich von meiner Stube aus, wie der Himmel sich trübte, und bald hierauf erhob sich auch der Wind. Ehe ich demnach die gröberen Erscheinungen in der Veränderung der Atmosphäre

wahrgenommen hatte, hatte der Körper diese Veränderung schon empfunden und es war Niesen durch die mit der Verminderung der Temperatur erfolgte Gefässreizung entstanden. Um 11 Uhr Regen und wieder etwas wärmer. Nach Tische empfand ich in der Nähe des Fensters den Wind, der sich wieder erhoben hatte, empfindlich. Um 2½ Uhr Drang auf den Stuhl und um 3 Uhr Kopfweh. Die Luft jetzt warm, und dieselbe that mir so wohl, dass ich oft tief einathmete und mich dadurch labte. Aber gegen Abend ziemlich starker Krampfhusten mit Niesen und den ganzen Abend hindurch theils häufiger kurzer Reizhusten, theils krampfhaftes starkes Husten, und dabei bald heiss, bald kalt, und um 10 Uhr in Schweiss. Jetzt Bryonia 6, 1 Tropfen, während ich die gewohnte Wassermenge trank. Ich blieb dabei auf dem Stuhle (in einer kühleren Stube) sitzen, weil das Liegen auf dem Sopha mich zu erhitzen pflegte. Die Abkühlung durch die kühlere Stube und durch das Wassertrinken that gut, doch musste ich immer noch oft husten, so dass ich endlich Kölnisches Wasser einathmete. Das kühle Bett linderte auch, das Blosliegen der Arme that wohl, und ich hustete endlich nicht mehr viel, aber der Husten blieb dennoch so heftig, dass der ganze Körper dabei jedesmal in Bewegung gerieth. Als ich dann an den Armen sehr kalt geworden war, war ich auch müde, und der Husten hörte auf und ich schlief gut. Während der Nachmitternacht erwachte ich mehrmals und verspürte dabei ein halbschlummermässiges Drücken im Vorder- und Oberkopfe und Zahnschmerzen rechts unten am Eckzahn und 1. und 2. Bicusp., ein mässiges, auf diese Zähne beschränktes Prickeln. Ziemlich geschwitzt.

18. November. Kalt und windig. Nach dem Erwachen viel Niesen und mässiges Husten. Die nächtlichen Zahnschmerzen bestanden nach dem Aufstehen in vermindertem Grade fort, und die Kopfschmerzen veränderten sich, so dass sie hauptsächlich die rechte Seite des Kopfes ergriffen, — ein Druck mit gelindem Ziehen unter Eingenommenheit und unter starkem Singen in den Kopfknochen; dabei auch Druckschmerz am rechten Zitzenfortsatze. Im Laufe des ganzen Vormittags Husten, Niesen,

Nasenfluss, Kopf- und etwas Zahnschmerz, letzterer vorübergehend auch mit Schneiden im rechten Unterkiefer. Auch den ganzen Nachmittag entsetzlich gehustet. Um 6 Uhr liess der Husten etwas nach. Um 7 Uhr Gefühl von Blutfülle im Gesichte und Kopfe mit starkem Singen und Tosen im Kopfe. Ipecac. 3, 1 Tropfen. Im Laufe des Abends die Kopfschmerzen vermindert, die Zahnschmerzen rechts unten vermehrt. Um 9 Uhr dumpfer Druck rechts an den Rippen unterhalb der Achselgrube, und darauf dumpfer Druck rechts am Zitzenfortfortsatze. Oefters Pfeifen in der linken Brust. Um 11 Uhr war der Husten sehr beruhigt; mehr und mehr Frösteln, und ich ging zu Bett. Hier kurze Zeit wieder mehr gehustet, doch vertrug ich die Wärme gut, schlief gut und schwitzte ziemlich.

19. November. Es lag Schnee auf den Dächern und es schneite fein. Der Husten gering. Um 8 Uhr ein flüchtiger stechender Schmerz im Nacken, der quer über denselben hinwegging, und beim Auflegen des Armes zum Schreiben etwas Schmerz an den Rippen rechts. Viel Summen im Kopfe, allmählig mehr und mehr Kopfschmerz an der rechten Schläfe. Die Zahnschmerzen beruhigt; bis Mittag nur 1 Mal ein geringer Schmerz im rechten Ohre. Matt, wenig Appetit. Nachmittag zuweilen auch Schmerz im Hinterkopfe, lebhaftes Brausen im ganzen Kopfe. Im Laufe des Nachmittags gleichfalls nur wenig, aber doch einige Male wieder krampfhaft gehustet; die Stimme etwas belegt. Abends schneite es ziemlich. Beim Sitzen dumpfe Stiche am condyl. int. tibiae links bei gekrümmtem Knie; wenn ich das Bein streckte, schwand der Schmerz, und wenn ich es krümmte, kehrte er wieder, so mehrmals. Später abermals derselbe Schmerz, und zwar auch im Anfange des Gehens nach vorhergegangenem Sitzen. Um 9 Uhr etwas Schmerz im rechten Ohre, darauf links im Hinterkopfe, und kurz hierauf am rechten Zitzenfortsatze; so wechselte es schnell. Nach kaltem Wasser sofort flüchtiges Schneiden am 2. Tricuspis rechts oben. Nicht geschwitzt.

20. November. Klarer Himmel, kühl. Zuweilen heftiger Husten, auch die Stimme nicht immer ganz rein, in der

Dämmerung 2 Mal Schmerz im rechten Ohre, Abends viel Durst und Trockenheit im Munde. Als ich in der Nacht halbwach einmal auf der reshten Seite lag und diese theils gedrückt, theils zu heiss wurde, spürte ich in der Ohrgegend ein zunehmend stärkeres dumpfes Stechen, das tief sass, etwas vor dem Ohre, und von hier schräg nach hinten einwärts drang.

21. November. Klar und kalt. Des Morgens einige Male gehustet und der Auswurf zähe; etwas Schleim, der durch den Luftstrom beim Athmen bewegt wurde, spürte ich auch ohne Husten öfters in der Luftröhre und in den Bronchien. Am offnen Fenster sofort etwas Schmerz im rechten Ohre. Um 3 Uhr und um 6 Uhr Drang auf den Stuhl und Unruhe im Leibe, während der Husten in den jüngsten Tagen stark war, spürte ich solche Erscheinungen im Leibe nicht. Beim Gehen flüchtiges Stechen an der Höhlung des rechten Fusses. Beim Abendessen (Sauerbraten) wieder etwas Uebelsein; die Zunge in diesen Tagen stets etwas mehr belegt, als sie habituell zu sein pflegte. Beim Sitzen ein stumpfes Spannen an der Rückenfläche des linken Fussgelenks, verlor sich bei veränderter Stellung des Fusses. Durch Abkühlung von 10—11 Uhr etwas Leibschmerz, mehr Husten, der Husten zäher und die Stimme mehr belegt. Drum Bellad. 12, 2 Tropfen.

22. November. Vormittags kalt und schneeiger Regen, Nachmittags weniger kalt und ziemlich geregnet. Der Auswurf früh etwas reichlich und der Husten dabei etwas kräftig. Beim Ausgehen Vormittags sofort etwas Leibschmerz. Nachmittags auf's Land, hierbei etwas Schmerz am 1. Bicusp. links unten. Der Husten im Laufe des Tages sehr gering. Um 8 Uhr Abends beim Eintritt aus dem Kalten in die warme Stube sofort etwas Schmerz im rechten Ohre und zwar wiederholt, und um $^1/_2$10 Uhr bei einem Gange durch die kühlere Nebenstube sofort wieder Schmerz im rechten Ohre. Um 10 Uhr in der Nähe des warmen Ofens drückendes Kopfweh; verlor sich theilweise, als ich an eine kühlere Stelle rückte. In der Nacht von meinem verstorbenen Bruder geträumt.

23. November. Ich war für die Kälte sehr empfindlich.

Kurz nach dem Aufstehen flüchtiger Schmerz im Leibe, auch beim Druck, besonders in der Magengrube (ich hatte gestern Abend Gänsebraten und Kartoffelsalat gegessen, konnte jedoch den Leibschmerz hieraus nicht gut erklären). Nach wiederholtem Oeffnen der Thür etwas Kopfschmerz. Um $9^1/_2$ Uhr wiederholt etwas Leibschmerz und namentlich etwas Schmerz in der Magengegend; es waren dies kurze, mässig starke Anfälle von stechendem Drücken, die nach kleinen Pausen wiederkehrten. Um 2 Uhr wieder etwas Leibschmerz und Drang auf den Stuhl. Beim Gehen Schmerz rechts innen oberhalb des Knies, jedesmal beim Erheben des aufgesetzten Beins. Etwas regnerisch, aber nicht kalt, und ich schwitzte daher sehr leicht. Als es kühler wurde Abends, war die Stimme sehr belegt. Die Nase floss heute ziemlich, aber der Husten war selten, mässig kräftig, und er löste sich. Um 8 Uhr beim Sitzen etwas Schmerz links vorn im Fussgelenke, das hierbei spitzwinklig flectirt war; dieser Schmerz wurde bei längerer Beibehaltung dieser Stellung stark, ein dumpfes Ziehen in den Nerven, ähnlich fast, wie beim Druck auf den N. ulnaris. Auch beim Ueberschlagen der Beine übereinander, besonders des rechten über das linke, jener Schmerz links vorn im Fussgelenke. Als der linke Arm über die Stuhllehne herabhing ohne deutlichen Druck zu erleiden, entstand an der äussern Seite des linken Oberarms ein Stich in der Haut. Es wurde mir schnell kühl und auch schnell wieder warm. Um 11 Uhr etwas Kopfschmerz. — Im August hatte ich rechts am Halse an den geätzten Warzenstellen furunkelartige Knoten in Folge des Rasirens. Dieselben waren bei vorsichtigerem Rasiren endlich geschwunden; heute aber war ich nahe am Kinne wieder hart rasirt worden, und fast sofort war ein Knoten wieder sichtbar und er war bis heute Abend wieder stark.

Die Impfung hatte nichts ergeben. An den Impfstellen hatte ich starkes Jucken. Am vierten Tage zeigten sich an den fünf Stichstellen drei kleine rothe Papeln und zwei kleine Bläschen, wovon das eine auch eine feine Telle hatte. Am sechsten Tage waren diese Bläschen schon wieder

vertrocknet, und bis heute waren alle Krustchen verschwunden.

24. November. Um $8^1/_2$ Uhr etwas Leibschmerz, wie von Erkältung. Um 9 Uhr etwas Magenweh. Ich musste während des ganzen Vormittags den Leib sorglich warm halten. Mässiger Nasenschnupfen. Beim Sitzen auch wieder jener Schmerz links vorn auf dem Fussgelenke. Es regnete und war kühler als gestern. Ich hustete wieder mehr und stärker, besonders Nachmittags, und der Auswurf war wieder zäher. Eine geringe Abkühlung konnte mir lebhaften Husten machen, und ich durfte vor Schlafengehen nur wenig kaltes Wasser trinken, weil es den Auswurf sparsamer und zäher machte.

25. November. Vormittags beim Sitzen viel Kältegefühl und stumpfer Schmerz links im Unterschenkel und in der Kniekehle. Um 11 Uhr etwas Schmerz rechts unten am 2. Bicuspis. Um $2^1/_2$ Uhr Leibschmerz, Drang auf den Stuhl und kaltwerdende Füsse, um 3 Uhr Durchfall und darauf immer noch Leibschmerz (die Luft kalt bei wolkenlosem Himmel). Um 4 Uhr wässeriger Durchfall und darauf gleichfalls noch fortdauernder Leibschmerz mit Stuhldrang, und beim Ausgehen häufiges Frösteln, auch etwas Kopfweh. Nach 6 Uhr zu Hause, und als ich hier vollkommen warm geworden war, verloren sich die Leibschmerzen und der Durchfall, aber ich bekam etwas Schmerz im rechten Ohre und an den Zähnen rechts unten. Der Schnupfen und der Husten mässig. Im Laufe des Abends wurde mir mehr und mehr warm und ich empfand zunehmend mehr Congestionen im Kopfe. Hierbei stieg der Zahnschmerz am 2. Bicusp. immer höher, und der Zahn fühlte sich wieder lockrer an; auch zeigte sich etwas Kopfschmerz. Weil mir nun die Kamille links an den unteren Zähnen früher sehr gut gethan hatte, so nahm ich, um den 2. Bicuspis rechts unten nach Möglichkeit zu erhalten und die zunehmende Lockerung desselben zu beschränken, 20 Tropfen Tr. Chamom. bei dem gewohnten Wassertrinken. Hierbei Puls 80 (im Sitzen), etwas Schmerz an den oberen Schneidezähnen (vielleicht durch die Kälte des Wassers), Summen im Kopfe, fühlbare Wallung im ganzen Kopfe, und

beim Anlegen des Kopfs an der Wand fühlte ich den Pulsschlag im Kopfe und den Herzschlag in der Brust ziemlich stark (möglich, dass die Kamille die schon bestehende Wallung gesteigert hatte), aber die Zahnschmerzen minderten sich etwas. Im Bette fühlte ich auch den Herzschlag noch deutlich. Im Bette nahmen die Zahnschmerzen bald sehr ab, die warme Bedeckung der rechten Gesichtshälfte that mir dabei besser als die Nichtbedeckung der Wange, und ich schlief sehr gut, schwitzte nicht und erwachte um 7 Uhr ungemein wohl und leicht, am 2. Bicuspis rechts unten eine sehr geringe, nur für mich fühlbare Anschwellung, die auch nach dem Aufstehen schon bald wieder abnahm.

26. November. Das Wetter mild, ich befand mich sehr wohl; auf's Land; Mittags Sauerkraut, um 1 Uhr durchfälliger Stuhl. Bis $^1/_2$9 Uhr Abends in Bewegung; an der Luft 1 Mal ein sehr geringer Schmerz im rechten Ohre. Nach dem Abendessen 1 Mal eine sehr geringe und flüchtige Spur von Schmerz rechts an den unteren Zähnen. Von 10—11 Uhr das gewohnte kalte Wasser getrunken (nicht mehr und auch fernerhin nicht mehr im Liegen auf dem Sopha), und hierbei Husten und Zahnschmerz. Gestern Abend veranlasste das kalte Wasser bloss an den oberen Schneidezähnen etwas Schmerz, heute Abend that es an allen Zähnen nicht gut. Gut geschlafen. Früh, als ich auf der rechten Seite lag, ein sehr geringes Weh rechts unten an den Zähnen, und beim Erwachen hierselbst noch etwas Anschwellung fühlbar.

27. November. Es regnete stark. Früh ziemlich kräftiger Husten mit gelbem Auswurf und Niesen. Um 10 Uhr heiterte sich der Himmel auf, und es wurde schön und warm. Nach dem Gehen etwas Kopfschmerz, der Nachmittags zwar nachliess, aber durch jede Erhitzung wieder angeregt wurde. Um 2 Uhr, als die Sonne in der Stube das Gesicht traf, sofort etwas Schmerz im rechten Ohre. Um $2^1/_2$ Uhr etwas Leibschmerz und Stuhldrang, verlor sich beim Gehen. Abends war die Stube etwas kühl, und es entstand etwas Kopfweh bei Kältegefühl des Körpers und bei kühlen Beinen. Nach dem

Abendessen war mir wärmer und wohler. In Folge einiger Abkühlung die Stimme etwas belegt; in Folge des Wassertrinkens wurde der Husten wieder angeregt. Gut geschlafen, nicht geschwitzt.

28. November. Schöner, klarer Himmel. Früh einige Male kräftig gehustet mit gelbem Auswurf, Niesen und wieder vermehrte Absonderung der Nase. Um 9 Uhr flüchtiges Stechen in der Haut links aussen am Knie, so stark, dass das Bein zuckte. Um $11^1/_2$ Uhr dumpfes Stechen und Ziehen rechts am obern Ende des Sternocleidom. — im Augenblicke, wo sich die Thür öffnete. Abends 9 Uhr flüchtige Stiche im rechten Daumen, beim Schreiben. Von 10—11 Uhr beim Trinken eines minder kalten Wassers 1 Mal Schmerz links dicht vor dem Ohre. In der Nacht wurde bei der geringern Kälte der Luft die Haut in dem dicken Bette etwas feucht.

(Fortsetzung folgt.)

XV.

Physiologische Versuche mit Induction von Arzneistoffen durch Emanation.

Von **O. Buchmann**, homöop. Arzt in Alvensleben.

Motto:
There are more things in heaven and earth, Horatio,
Than are dreamt of in your philosophy.
Hamlet. Act. 1 S. V.

Schon vor 12 Jahren schrieb mir der alte Reichenbach, der Entdecker des Paraffins, auf meine ihm geäusserte Vermuthung, dass jeder Stoff ein ihm eigenthümliches, verschieden geartetes Od ausströme, er sei ganz meiner Meinung und verglich die verschieden gearteten Ausströmungen mit verschiedenen Tönen. Vier Jahre später theilte er mir mit, dass eine Sensitive durch Biod geladenes Wasser von dem durch einen Gypskrystall geodeten sehr genau unterschieden habe. Er hat wohl nicht geahnt, welche überraschende Resultate längerdauernde Einwirkungen der Dynamide liefern würden. Ich selbst verschob sorgfältigere Versuche von einem Jahr zum andern, weil andere Arbeiten meine freien Stunden in Anspruch nahmen, scheute mich auch gewissermaassen vor Untersuchungen, die vielleicht nur negative Resultate ergeben hätten, und bin so erst jetzt dazu gekommen, dieselben anzustellen. Das Wunderbare und Unbegreifliche in der Wirkung der Hochpotenzen zerrinnt durch diese Versuche, bei denen jene Vorsicht angewendet wurde, dass nach unserer bisherigen Kenntniss und Anschauung von den Eigen-

schaften der Materie durchaus Nichts von derselben in den Organismus gelangen konnte, wie Nebel, und die Verspotter der homöopathischen Nichtse werden sich beugen vor der Grösse unsers Meisters. Man hat es auch nicht für möglich gehalten, dass sich die Erde dreht, dass man durch Dampf fahren, durch Licht zeichnen, durch Blitz schreiben kann; so wird auch bald die Zeit kommen, wo der Arzt es für heilsamer hält, in manchen Fällen dem Kranken die Medicinflasche in die Hand zu geben, als ihn aus der Flasche trinken zu lassen. Man wird die Wirkung der Medicin durch Glas hindurch eben so natürlich finden, wie dass die Sonne durchs Fenster scheint und dass das Feuer durch den Ofen die Stube wärmt.

I.

Versuche mit Mercurius vivus.

Ich habe die Versuche mit Quecksilber zunächst hauptsächlich aus dem Grunde angestellt, weil die pathogenetischsn Wirkungen desselben auch den allopathischen Aerzten durch die Vergiftungszufälle, welche sie durch zu grosse Dosen beobachtet haben, mehr als von andern Mitteln bekannt sind.

Zu den Versuchen goss ich etwa $^1/_2$ Pfund Quecksilber in ein grünes Medicinglas mit sehr enger Oeffnung, von der Grösse, wie sie in den Apotheken zur Aufnahme von zwei Unzen Flüssigkeit verwandt werden.

Die Flasche schloss ich fest mit einem guten Korkstöpsel und überzog die Mündung der Flasche nebst Kork mit Siegellack.

Die Prüfer waren gesund und konnten bei genauer Beobachtung durchaus keine Beschwerde oder Sensationen an sich entdecken.

Die Flasche mit Quecksilber wurde auf den Tisch gestellt, der Prüfer setzte sich davor auf einen Stuhl und legte Hand und Finger leicht um das Glas. Der Prüfer durfte die Hand nach Gefallen bewegen, wie wenn man mit einem Gegenstande spielt, auch die Flasche vom Tische aufheben. Es war ihm

auch gestattet, die Flasche auf einige Secunden unberührt zu lassen.

Der Prüfer musste sich auf diese Weise mit einer leeren ähnlichen Flasche beschäftigen, um sich an den Eindruck zu gewöhnen, hatte aber dadurch bei gespannter Aufmerksamkeit keine besondere Empfindung.

Die Flaschen hatten die Temperatur der Wohnstube (15 bis 16 Grad R.)

Die Sitzung begann bald nach dem gewöhnlichem Frühstück aus schwachem Kaffee mit Rahm (bei den Kindern Kaffee aus geröstetem Weizen mit Milch) und Weissbrot.

Zu jeder Prüfung wurde das Glas mit der rechten Hand gefasst.

Erste Sitzung. Den 4. Mai 1864 Morgens 7 Uhr. Dauer 1/4 Stunde.

Prüferin: meine Frau, 34 Jahr alt.

Nach 3 Minuten: Taktmässiges Pochen in der Mitte der innern Handfläche, bald langsamer, bald schneller, etwa jede Secunde, mit dem Pulse nicht isochronisch. Das Pochen erstreckt sich bald darauf in die Maus und in die innere Fläche des Unterarms bis zum Ellnbogengelenk. Lähmiges Gefühl in den Fingergelenken. Gefühl, als würden die Finger krampfhaft zusammengebogen.

Nach 5 Minuten: Brennen in der ganzen Hand. Dreimal hintereinander Rucken im Daumen, wobei derselbe jedesmal unwillkührlich gebogen wird. Häufiges Gähnen und Luftaufstossen. Scharf säuerlicher Geschmack und Wasserlaufen aus den Nasenlöchern, mehr rechts als links.

Nach 10 Minuten: Krampfschmerz in der Herzgrube. Beklemmung der Brust und Brennen von der Herzgrube den ganzen Schlund hoch bis in die Mundhöhle (diese Symptome hielten eine Stunde lang an). Angesicht blasser, mit verfallnen Zügen. Brennen in den Augen. Röthe der Conjunctiva des untern Augenlides. — Gefühl von Kälte in der Hand und in den Unterarmen (bis Mittag anhaltend).

Nach 15 Minuten. Beim Loslassen der Hand vom Glase hört das Pochen auf (die bisherigen Symptome der Hand und des Unterarms waren nur rechts bemerkbar).

Beim Fassen des Glases mit der linken Hand traten in der linken dieselben Symptome auf wie in der rechten. — Grosser Durst bis Mittag. Der scharf säuerliche Geschmack hält eine Stunde lang an, ebenso die Röthe der untern Augenlider. Dreimal kurz hinter einander, einmal vor und zweimal nach dem Mittagsessen, mässiger Durchfall mit vorausgehendem Kneipen in den Gedärmen.

Sehr vermehrter Appetit des Mittags. Schnupfengefühl und Laufen von Wasser aus den Nasenlöchern den ganzen Tag.

Den 5. Mai: Den ganzen Tag über Wundheitsgefühl in den Nasenlöchern. Fliessschnupfen.

Vom 16. bis 23. Mai während der Dauer der Regel Wundheit zwischen den Schenkeln, beim Gehen Schmerzen daselbst verursachend.

Den 23. Mai. Morgens beim Erwachen faul riechende Hautausdünstung. Wundheitsschmerz in der Scheide mit Hitze und Brennen und dem Gefühl darin, als sei sie verschwollen. Die Wundheit zwischen den Schenkeln hat aufgehört. Weisser Fluss. Aus der geschwollnen rechten Brustwarze tröpfelt eine milchähnliche Flüssigkeit.

Den 24. Mai. Nachts beim Erwachen Ausfluss aus der rechten Brustwarze. Morgens beim Erwachen faul riechende Hautausdünstung. Beim Aufstehen Schwindel. Die vordere Wand der Scheide ist vorgefallen. Die Schmerzen in der Scheide sind heftiger. Weisser Fluss.

Den 25. Mai. Faul riechende Hautausdünstung Morgens beim Erwachen. Die vordere Wand der Scheide ist so weit vorgefallen, dass die Schamlippen dadurch auseinander gedrängt werden. Sie muss beim Sitzen den Oberkörper nach der einen oder der andern Seite biegen, weil durch Druck die Schmerzen in der Scheide vermehrt werden. Auch das Gehen vermehrt die Schmerzen. Morgens von 10 bis 11 Uhr Frost mit Stichen hinter dem untern Theile des Brustbeins dicht über der Herzgrube.

Die Stiche vermehren sich bis gegen Abend 6 Uhr, wo allgemeine Hitze mit Durst dazu kommt und sie sich ins Bett legen muss. Bald darauf lassen die Beschwerden nach.

Den 26. Mai. Morgens faul riechende Hautausdünstung. Gegen 8 Uhr eine Stunde lang Stiche in der Herzgegend. Druck wie von einem fremden Körper hinter dem Brustbein den ganzen Tag. Keine Beschwerden mehr in der Scheide. Der weisse Fluss hat aufgehört.

Den 27. Mai. Morgens faul riechende Hautausdünstung. Erwachen mit kurzem, trocknen Husten und widrigem Blutgeschmack. Nach dem Aufstehen dreimaliges Ausrachsen von blutigem Schleim. Ein Theil desselben wurde in's Nachtgeschirr gespieen, und 1/2 Stunde nachher hatte das Blut durch den Urin eine kirschrothe Farbe angenommen.

Den 28. Mai. Die Hautausdünstung riecht nicht mehr faulig. Druck wie von einem fremden Körper hinter dem Brustbein. Nachmittags 2 Uhr Schmerz an der vordern Seite des rechten Kniees, vermehrt beim Aufstehen nach dem Sitzen. Gefühl als sei das Knie geschwollen oder zu dick. Sie kann den rechten Unterschenkel nicht ohne vermehrten Schmerz im Knie strecken, mit dem Gefühl, als werde das Knie krumm gezogen. Abends 9 Uhr: Schmerz hinter dem untern Theil des Brustbeins. Der Schmerz zieht nach dem Rippenrande links, das Sprechen hindernd. Schwammiger Auswuchs am Zahnfleische von zwei Centimeter Durchmesser an der Stelle, wo das tiefe Geschwür gesessen hatte.

29. Mai. Nachts Erwachen durch heftige Stiche in der Herzgegend, die durch Athemholen nicht verschlimmert, zwei Stunden andauern. Morgens noch gelinder Schmerz in der Herzgegend. Schmerz und Röthe der Augenlider, durch Anstrengung der Augen beim Nähen verschlimmert, wobei die Augen thränen.

30. Mai. Frost den ganzen Tag, bis zum Abend immer stärker werdend, mit Kälte am ganzen Körper, Gesicht und Extremitäten wie steif vor Kälte. Gegen 7 Uhr Abends trotz des Frostes glühende Hitze im Gesicht mit Gesichtsröthe 1 Stunde

lang. Vormittags zweimal wässriger Durchfall. Nachmittags von 2—8 Uhr alle halbe Stunden wässriger dunkelbrauner Stuhl ohne Schmerzen. Fortwährendes Brennen in beiden Nasenlöchern den Tag über. Röthe und Brennen in den Augenlidern den ganzen Tag. Thränen der Augen. Wundheit zwischen den Schenkeln. Urin Abends gleich nach dem Lassen von stark fauligem, etwas ammoniakalischem Geruch.

Den 31. Mai. Nachts Erwachen mit Geruch wie Kreide oder Magnesia. Den Tag über fortwährend derselbe Geruch, der ihr auch sonst sehr zuwider ist, Uebelkeit verursachend. Brennen in den Nasenlöchern mit fortwährendem Bedürfniss zu schnauben, ohne dass Schleim dadurch aus der Nase befördert wird. Durch Zuhalten der Nasenlöcher wird der üble Geruch aufgehoben. Gefühl als seien die Nasenlöcher grösser. Die Luft beim Einathmen verursacht Kältegefühl in der Nase. Die Augenlider sind fortwährend geröthet, brennend.

Den 1. Juni. Beschwerden noch ebenso wie am 31. Mai.

Den 2. Juni. Beschwerden wie am 31. Mai.

Den 3. Juni. Ausser dem schwammigen Auswuchs am Zahnfleisch keine Beschwerden.

Den 12. Juni. Der schwammige Auswuchs ist etwas länger geworden und hat sich zugespitzt.

2. Sitzung den 5. Mai Morgens $7^1/_2$ Uhr. Dauer 5 Minuten.

(die Sitzung musste früher aufgehoben werden, als beabsichtigt war.)

Prüfer: Ich selbst. Alter 45 Jahr.

Nach 3 Minuten: Krampfhaftes Gefühl in den Fingern, als würden sie an das Glas gedrückt. Lähmiges Gefühl in den Fingern. Stechen in der innern Handfläche. Dauernde Beklemmung in der Herzgrube. Ziehender Schmerz in den Zähnen rechts durch die rechte Schläfe, schnell vorübergehend. Herber, metallischer Geschmack auf der Zunge (die Symptome wurden in der rechten Hand beobachtet).

3. Sitzung den 8. Mai, Morgens 9 Uhr. Dauer 35 Minuten.

Prüferin: Meine Frau. Seit dem 5. Mai waren keinerlei Beschwerden bemerkt.

Nach 3 Minuten: Klopfen in allen Fingerspitzen der rechten Hand und in der Mitte der inneren Handfläche, nicht so stark als am 4. Mai. Einige Male Rucken im rechten Daumen, wobei der Daumen unwillkührlich an den Zeigefinger gezogen und gebogen wurde. Häufiges Gähnen.

Nach 10 Minuten: Brennen in der rechten Hand und im Unterarme. Ameisenlaufen an der Beugeseite der Finger und der Hand. Die Haut schwitzt an diesen Stellen. Luftaufstossen. Wasserlaufen aus beiden Nasenlöchern, rechts stärker. Wasserzusammenlaufen im Munde.

Nach 1/4 Stunde: Das Brennen in der Hand ist stärker geworden. Rucken im Daumen hin und wieder. Klopfen in den Fingern, öfter einige Sekunden pausirend. Ameisenlaufen bald hier, bald da in den Fingern und in der Hand. Steifigkeit in den Fingergelenken. Krampfhaftes Gefühl in der Hand. Krampfhafter Schmerz im Innern der Brust in der Gegend der 7. und 8. Rippe vom Brustbein bis in die linea axillaris, den Athem beengend. Brennen von der Herzgrube bis in den Rachen, schwächer als am 4. Mai. Säuerlicher Geschmack im Munde vom Rachen ausgehend, Röthe der Augenliderränder. Brennen in den Lidern. Thränen der Augen.

Nach 1/2 Stunde: Kältegefühl in den Füssen und den Unterschenkeln. Die bisherigen Symptome dauern fort bis auf das Rucken im Daumen, das verschwunden ist. Die rechte Hand ist an der Beugeseite stark geröthet. Starkes Wundheitsgefühl in den Naselöchern. Zittern im ganzen Körper bis zum Ende der Sitzung.

Nach 3/4 Stunden. Brennen und Röthe der Augenlider sind geschwunden. Beklemmung und Schmerz in der Brust wie vorher. Brennen in der Hand schwächer.

Nach 1 1/2 Stunden: Wundheitsgefühl in der Nase fort-

während stark. Wasser tropft noch immer aus den Naselöchern. Krampfschmerz in der Brust noch fühlbar, stärker beim Tiefathmen. Unterschenkel fortwährend kalt. Sie sieht sehr angegriffen aus, obgleich sie mit guten Appetit das zweite Frühstück eingenommen hat.

Nach 3 Stunden: Trockenheitsgefühl und Kratzen im Halse, zum häufigen Trinken nöthigend. Wundheitsschmerz im Halse links. Mittags vermehrter Appetit. Steter Durst wegen Trockenheit im Halse.

2 Uhr Nachmittags: Geschwulst des Zahnfleisches an der innern Seite des Oberkiefers mit Wundheitsschmerz bei Berührung mit der Zunge und des Abends beim Kauen. Schmerz im linken Mundwinkel, als sei ein Riss daselbst. Diese Beschwerden halten bis zum Schlafengehen an.

8 Uhr Abends: Lippen geschwollen. Brennen und Stechen darin, als wenn ein Ausschlag entstehen will. Geschwulst- und Wundheitsgefühl am innern Rande des Zahnfleisches vom Unterkiefer an den Backenzähnen. Lockerheitsgefühl der beiden mittleren oberen Schneidezähne. Kein Stuhl den Tag über.

Den 9. Mai. Die Nacht hindurch öfteres Erwachen durch Trockenheit im Halse mit grossem Durst und Brennen des Zahnfleisches oben an der innern Seite der Zähne, so dass sie den Mund offen hält, um kühle Luft einzuathmen, wodurch der Schmerz gemildert wird.

Morgens 6 Uhr: Faltige Geschwulst des von den Zähnen etwas zurückgezogenen Zahnfleisches an der innern Seite der Zähne des Oberkiefers. Der Rücken der Falten ist an mehrern Stellen der Epidermis beraubt und die wunden Stellen verursachen starkes Brennen, vermehrt durch Berührung mit der Zunge. Die Lippen sind trocken, spröde, etwas geschwollen, und die Unterlippe ist an einzelnen Stellen aufgesprungen. Im linken Mundwinkel ist ein Riss, der schmerzt, als habe sie sich hineingeschnitten. Gefühl von Steifheit und Spannung in den Lippen. Die Empfindungen in dem Zahnfleisch und den Lippen halten den ganzen Tag an. Am äusseren Rande der Unterlippe

zerstreute kleine rothe Stippchen. Säuerliches Aufstossen mit dem Geruche von faulen Eiern. Sie spricht lauter und schneller als gewöhnlich, mit einer gewissen Hastigkeit.

Nachmittags 4 Uhr: Schmerz wie von einem Schnitt im rechten Mundwinkel. Der Urin vom Morgen hat einen festen rothen Bodensatz gemacht, der durch Scheuern mit Sand entfernt werden musste. Von Morgens bis Mittag 4 Mal wässriger Stuhlgang nach gelindem Kneipen in den Gedärmen. Häufige Harnentleerung den Tag über. Sie hat auch in der Nacht mehrere Male uriniren müssen, was sonst nicht vorgekommen ist. Ungewöhnlich häufiger Abgang von Winden. Die innere Fläche beider Hände ist stark geröthet.

Den 10. Mai. Beim Erwachen in der vergangenen Nacht durch Klopfen an's Fenster heftiges Brennen des geschwollenen Randes vom Zahnfleisch und der Lippen. Sie ist in der Nacht mehrere Male durch lauten Abgang von Winden erwacht. Gleich nach dem Aufstehen schnell hinter einander wässriger Stuhl mit länger dauerndem Leibkneipen vorher. Urin wasserhell.

Abends 6 Uhr. Fortwährender Drang zum Stuhl den ganzen Tag mit sehr häufigem Abgang von Winden. Von 2 bis 6 Uhr 4 Mal dunkelgrüner, wässriger Stuhl. Beim zweiten Male wurde der Mastdarm herausgedrängt. Fortwährendes Brennen am After und im Mastdarm. Unwillkührlicher Abgang von dunkelgrünem Schleim, wie gekochter Spinat gegen 2 Uhr. Tiefe Ringe von graurother Farbe unter den Augen. Fahle Gesichtsfarbe. Eingefallne Züge. Innere Handflächen stark geröthet wie gestern. Durst geringer als den Tag vorher. Zittern in den Gliedern wie von Aufregung durch Aerger. Fliegende Hitze im Gesicht mit dunkler Röthe der Wangen. Zahnfleisch noch immer geschwollen und wund. Mittags ist der Appetit gut gewesen.

Um 6 Uhr Abends: Reissender Schmerz in den Backenzähnen oben rechts und unten links 10 Minuten lang. Die Risse der Mundwinkel sind geheilt. Saures Aufstossen. Der Drang zum uriniren hat aufgehört.

Den 11. Mai. Nachts dreimaliges Erwachen durch

Stublgang mit Brennen im After. Morgens beim Stuhl nur Abgang von dunkelgrünem, sich langziehendem Schleim. Zweimal nachher noch 5 Minuten anhaltender Drang zum Stuhl mit Brennen im After und Leibkneipen. Beide Hände gleichmässig roth und geschwollen, wie beim Scharlach. Gefühl von Spannung in den Händen. Sie hält die Finger gekrümmt. Beim Versuche, dieselben auszustrecken, sichtbares Zittern derselben. Die Hände zittern auch beim Versuche zu nähen. An der linken Seite der Oberlippe zwei blasenartige, linsenförmige, heller als die übrige Lippe gefärbte Erhebungen, die Brennen verursachen, und bei der Berührung schmerzen. Geschwulstgefühl in der Zunge. Gesicht blass und eingefallen.

Nachmittags 4 Uhr: Der Appetit ist gesteigert. Nachmittags zweimal breiiger Stuhl, das erste Mal grünbraun, das zweite Mal braun. Von Mittag an hat sich das Brennen im After und Mastdarm bis zu grosser Heftigkeit allmählig gesteigert, so dass das Gehen dadurch behindert wurde. Weisslicher Abfluss aus der Scheide. Hände wie am Morgen.

Den 12. Mai. Die Nacht hindurch ist der Schlaf ungestört gewesen. Stuhlgang heute Morgen zweimal kurz hinter einander, braun, breiig, ohne Schmerz. Bläschen an der Mitte zusammengeschrumpft, ebenso sind die Stippchen am untern Rande der Unterlippe unscheinbar. Hände ohne Geschwulst, nur die Rechte auf der Innenfläche roth. Geschwulstgefühl in der Zunge, als habe sie nicht Platz im Munde, es ist jedoch keine Geschwulst sichtbar. Der Zahnfleischrand inwendig am Oberkiefer ringsherum geschwürig. Tiefes Geschwür von der Grösse einer Erbse rechts oben an der Stelle, wo ein cariöser Augenzahn gestanden hat. Der Grund desselben ist hellgraubraun. Das Kauen verursacht noch Schmerz am Zahnfleisch. Weissfluss wie gestern.

Den 13. Mai. Das Zahnfleisch ist noch geschwollen, hin und wieder wund, der Rand aber nicht mehr geschwürig. Das Geschwür ist weniger tief und hat rothen Grund. Zähne beim Kauen ganz stumpf. Häufiger Abgang von Winden.

Den 14. Mai. Das Geschwür ist fast vernarbt. Häufiger Abgang von Winden. Stuhl regelmässig.

Den 15. Mai. Nachmittags fortwährendes Jucken an den Schamlippen.

Den 16. Mai. Morgens früh Eintritt der Regel 6 Tage zu früh. Von da an keine Beschwerden. (Auf fortgesetzte Prüfungen meiner Frau mit Mercurius vivus musste ich wegen seiner heftigen Einwirkung auf dieselbe Verzicht leisten).

4. Sitzung den 14. Mai Morgens 7 Uhr 40 Minuten. Dauer 1 Stunde.

Prüfer: ich selbst. (Zum Halten des Glases wurde die linke Hand genommen, um mit der rechten schreiben zu können).

Nach 3 Minuten: Brennen in der linken Hand.

Nach 5 Minuten: Brennen im rechten Nasenloche. Innere Fläche der linken Hand schwitzend.

Nach 10 Minuten: Drückender Schmerz am vordern Rande des rechten Schläfenmuskels. Beklemmung in der Herzgrube. Beängstigung.

Nach 1/4 Stunde: Ziehen im linken Brustmuskel. Schmerz unter dem rechten Hacken. Drücken im Brustbein. Eingenommenheit des Kopfes. Drücken im linken Handteller. Ziehen im rechten Unterarm. Fühlbares Wogen des Blutes in den Adern der Brust durch Hals, Kopf, Unterleib. Bei jedem Pulsschlage Müdigkeit.

Nach 1/2 Stunde: Ziehen in den oberen Backenzähnen links, darauf rechts. Brennen in der Zungenspitze. Ziehen im rechten zweiten Schneidezahn rechts oben. Wasserzusammenlaufen im Munde. Ziehen dicht über dem linken Olecranon. Ziehendes Drücken dem harten Gaumen entlang. Brennen im harten Gaumen rechts. Drücken in der linken Achselhöhle. Ziehen im linken Oberarm an der hintern Seite. Schmerz in der linken Seite des Thorax.

Nach 3/4 Stunden: Ziehen von den Zähnen rechts im Unterkiefer den Hals hinunter. Brennen in der Haut an der

innern Seite des rechten Ellnbogens. Ziehen von der rechten Schulter durch die Zähne nach der linken Schulter. Neigung zum Schlafen. Stechen im linken Handteller. Das Brennen in der linken Hend, das schon nachgelassen hatte, wird wieder stärker.

Nach 1 Stunde: Stechen in der Mündung der Harnröhre. Grosse Schläfrigkeit, Ziehen im linken Hypochonder, im linken Ellnbogen, in der rechten Kniekehle. Oefteres Gähnen. Ziehen im Rücken, die rechte regio lumbalis entlang.

Nach $1^1/_4$ Stunde: Drücken im linken Hypochonder. Ziehender Schmerz durch die Gedärme. Grosse Unbehaglichkeit. Klemmender Druck in der Herzgrube. Ziehen in der linken Kniekehle. Ziehen in der Lebergegend. Schmerz in beiden Hackenknochen. Ziehen durch die linke Seite der Ruthe.

9 Uhr: Schmerzhaftes Ziehen im Rücken. Steifigkeit im Körper, wie nach schwerer Anstengung. Uebligkeit beim Gehen. Frösteln und Schaudern. Dämlichkeit.

10 Uhr. Lähmigkeit in den Unterschenkeln, hauptsächlich in den Hacken. Ziehen in der Lendengegend. Ziehen im Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand. Drücken und Brennen in den Augenlidern. Tiefe, blaue Ringe um die Augen. Ziehen in dem kleinen Finger links. Metallischer Geschmack. Brennen der Zungenspitze und der Umgebung derselben.

$10^1/_4$ Uhr. Beim Sitzen drückender Schmerz in den Knieen, am meisten in den Kniescheiben. Mehrmaliges so peinigendes Ziehen durch die Harnröhre nach der Mündung zu, dass unwillkührlich das Gesicht verzogen wurde. Schmerz in den Lendenwirbeln beim Zurückbiegen der Wirbelsäule. Fortwährendes Drücken in den Augenlidern.

$10^1/_2$ Uhr. Anhaltend lästiges Drücken in den Knieen. Fortwährendes Ziehen im Rücken. Brennen in den Nasenlöchern. Unlust zum Sprechen und zur Antwort auf Fragen.

$10^3/_4$ Uhr. Ziehen in den Backenzähnen unten links.

11 Uhr. Ziehende Schmerzen wie bisher, hier und da Jucken der Augenlider.

Von $11^1/_2$ bis 3 Uhr keine Symptome.

3 Uhr. Beim Fahren wogender Schmerz in der rechten Schulter, regelmässig zu- und abnehmend ungefähr nach zwei Secunden. Trockenheit im Halse.

6 Uhr. Anhaltender Schmerz in der rechten Achillessehne. Brennen der Augenlider.

Den 14. Mai. Nachts Erwachen durch wogenden Schmerz im rechten Oberschenkelknochen, eine Hand breit über dem Kniegelenk, $^1/_2$ Stunde lang den Schlaf hindernd, so peinigend, dass unwillkührlich das Gesicht verzogen wurde. Zu gleicher Zeit anhaltender Schmerz im os occipitis und Gefühl, als seien die Augenlider verschwollen. Den Tag über keine Symptome.

5. Sitzung den 14. Mai Morgens $7^1/_4$ Uhr. Dauer $^1/_2$ Stunde.

Prüfer: Theodor Buchmann. 14 Jahr alt. Leitung durch die rechte Hand.

Nach $^1/_4$ Stunde. Periodische Contraction des Abductor digiti minimi der rechten Hand, einige Secunden anhaltend und einige Secunden nachlassend, ohne Empfindung davon und ohne Bewegung des kleinen Fingers, wie durch Faradisiren. Zuckende Empfindung hier und da in der Hand.

Nach 20 Minuten. Krampfschmerz in der ganzen Hand, plötzlich mit Aufschreien eintretend, etwa 10 Secunden anhaltend, wobei die Finger krumm gezogen werden und bis zum Nachlasse des Krampfes nicht bewegt werden können.

Nach 30 Minuten. Kopfschmerz und Schwere in der Stirn mit Drücken in den Augen. Blasses Gesicht.

6. Sitzung den 15. Mai. Morgens $5^3/_4$ Uhr. Dauer 1 Stunde.

Prüfer: Adolph Buchmann, 10 Jahr alt. Leitung durch die rechte Hand.

Nach 3 Minuten. Empfindung in der rechten Hand, als zöge sie sich zusammen.

N a c h 6 M i n u t e n. Schwere im rechten Unterarm, als hänge ein Gewicht daran. Schweiss im rechten Handteller.

N a c h 12 M i n u t e n. Schwere im linken Unterarm, als hänge ein Gewicht daran. Das Gefühl von Zusammenziehen in der rechten Hand hat nachgelassen. Gefühl in der rechten Hand, als könne er mit derselben nichts festhalten, als sei keine Kraft darin.

6 U h r. Drücken in der Oberbauchgegend. Stich wie mit einer Nadel am obern Rande der rechten Schläfe und 5 Minuten später Stich am Rippenbogen in der linea mammalis.

6¹/₄ U h r. Hals wie zusammengeschnürt in der Gegend der Halsgrube. Drücken im rechten Handteller. Linke grosse Zehe wie mit einem Band zusammengeschnürt.

6 U h r 25 M i n u t e n. Trockenheit im Munde, am meisten am Gaumen. Zusammenziehungsgefühl der Zehe und Stechen am Rippenbogen noch anhaltend.

6¹/₂ U h r. Wasserlaufen aus beiden Naselöchern. Stechen wie mit einem Messer links neben dem Nabel, allmählig heftiger werdend. Zusammenschnürungsgefühl der Zehe nicht mehr fühlbar. Fauler Geschmack. Kribbeln im rechten Naseloche, wie von Schnupftabak.

6 U h r 40 M i n u t e n. Stechen im Bauche immer heftiger werdend, mehr nach dem Nabel rechts sich ziehend. Beim Gehen Steifheit der Unterschenkel bis in die Knie. Kniee wie mit einem Bande zusammengeschnürt.

6 U h r 50 M i n u t e n. Beim Kauen von Kuchen Schmerz des Zahnfleisches der unteren Backenzähne rechts inwendig. Bald darauf schmerzt auch das Zahnfleisch aller Backenzähnen an der innern Seite beim Kauen.

4¹/₂ U h r. Beim Gehen Stiche in der Lebergegend in der linea mammalis, 5 Minuten lang. Fortwährendes Wasserlaufen aus den Naselöchern.

A b e n d s. Die Nase läuft noch immer. Ebenso schmerzt das Zahnfleisch wie am Morgen beim Kauen.

D e n 16. M a i. Die Nase läuft den ganzen Tag. Auch das Zahnfleisch schmerzt beim Kauen.

Den 17. Mai. Das Zahnfleisch schmerzt beim Kauen von Kuchen des Morgens. Der Ausfluss aus der Nase hat aufgehört.

Siebente Sitzung. Den 16. Mai Morgens 7 Uhr. Dauer 1 Stunde.

Prüferin: Fräulein Dorothea Badekoth, 25 Jahr alt. Leitung durch die rechte Hand.

Nach 10 Minuten: Stechendes Brennen in den Fingerspitzen der rechten Hand.

Nach 12 Minuten: Schweiss im rechten Handteller. Pochen in den Fingerspitzen alle 2 Secunden.

Nach 13 Minuten: Pochen in der Hand.

Nach 14 Minuten: Stechen in der Hand.

Nach 15 Minuten: Hitze in der ganzen Hand, am meisten im Zeigefinger. Fortwährendes Pochen in der Hand. Kribbeln im Zeigefinger.

Nach 20 Minuten: Eng und beklommen auf der Brust. Steifheit zu beiden Seiten des Halses.

Nach 25 Minuten: Herzklopfen. Steifheit im Genick.

Nach 30 Minuten: Trockenheit im Munde, Beklommenheit und Herzklopfen sind verschwunden. Von der Hand nach den Ellnbogen Ziehen, allmählig schmerzhafter, mit Gefühl von Lähmung im Arm.

Nach 35 Minuten: Reissen im Handgelenk und bald darauf im Ellnbogengelenk. Reissen von den Fingerspitzen bis ins Ellnbogengelenk.

Nach 40 Minuten: Steifigkeit im Kniegelenk.

Nach 45 Minuten: Schwere in den Augenlidern.

Nach 50 Minuten: Schmerz in den obern Schneidezähnen.

Nach 60 Minuten: Reissen im Ellnbogengelenk rechts.

12 Uhr. Bis jetzt fortwährendes Reissen im rechten Ellnbogengelenk, mit Lähmungsgefühl im rechten Arme. Trockenheit im Halse und trockene Lippen. Grosser Durst.

Abends: Ungewöhnlich starker Schweiss den ganzen

Tag, dreimal Stuhlgang, sonst immer nur einmal täglich. Häufiger Drang zum Urinlassen den ganzen Tag. Grosser Durst.

Achte Sitzung den 20. Mai Nachmittags 4½ Uhr. Dauer ½ Stunde.

Prüferin: Fräulein Overbeck, 45 Jahr alt. Leitung durch die rechte Hand.

Nach 3 Minuten: Klopfen in den Fingerspitzen der rechten Hand.

Nach 6 Minuten: Lähmiges Gefühl im rechten Daumen. Steifheit der rechten Hand.

Nach 10 Minuten: Blutwallung und Beängstigung. Scharfer Geschmack auf der Zunge. Knurren im Unterleibe, wie zum Stuhl nöthigend.

Nach 15 Minuten: Ziehender Schmerz im Rücken bis in die Lendenwirbel. Metallischer Geschmack.

Nach 20 Minuten: Müdigkeit. Eingenommenheit des Kopfes. Brennen auf der Zunge.

Nach 25 Minuten: Transpiration der rechten Hand und dann des ganzen Körpers.

Nach ½ Stunde: Ziehen und Unruhe im rechten Unterarm. Schmerz in den Sehnen der Hand, die zum 2., 3. und 4. Finger führen. Müdigkeit. Schwere der Arme.

Neunte Sitzung den 20. Mai Nachmittags 5 Uhr. Dauer ½ Stunde.

Prüferin: Frau Overbeck, 35 Jahr alt. Leitung durch die rechte Hand.

Nach 3 Minuten: Klopfen in den Fingerspitzen der rechten Hand. Ziehen im rechten Daumen, Lähmigkeit der rechten Hand. Sichtbares Zucken im rechten Daumen. Hitzegefühl in der rechten Hand.

Nach 6 Minuten: Wallung im ganzen Körper. Herzklopfen. Beängstigung in der Brust. Die Empfindungen in der

Hand haben aufgehört. Die innere Fläche der rechten Hand ist feucht.

Nach 10 Minuten: Knurren in den Gedärmen mit Drang zum Stuhl. Herber Geschmack und Wasserzusammenlaufen im Munde.

Nach 15 Minuten: Ziehender Schmerz in der linken Schläfe nach der Stirn zu. Der herbe Geschmack hat zugenommen. Ziehen durch die oberen Backenzähne, zweimal kurz hintereinander. Luftaufstossen.

Nach 20 Minuten: Prickeln in der Zungenspitze. Rucken im rechten Unterarm. Lähmigkeitsgefühl im rechten Unterarm. Kälte der Füsse bis an die Knie herauf.

Nach 28 Minuten: Dämlichkeit, Prickeln in der Zungenspitze. Mattigkeit im ganzen Körper. Eingenommenheit des Kopfes.

Nach 1/2 Stunde: Zweimal kurz hintereinander wässriger Stuhlgang.

Zehnte Sitzung den 20. Mai, 5 1/2 Uhr. Dauer 1/2 Stunde.

Prüferin: Fräulein Marie X. Leitung durch die rechte Hand.

Symptome wurden nicht beobachtet. Wegen Abreise der drei Damen konnte die Nachwirkung nicht beobachtet werden.

In vorstehenden Versuchen ist ein grosser Theil der pathogenetischen Symptome des Quecksilbers, wie wir sie aus der allopathischen Literatur und durch die schönen Prüfungen des Mercur. solubilis von Hahnemann kennen, so scharf ausgeprägt hervorgetreten, dass jeder homöopathische Arzt, der vorstehende Versuche liest, auch ohne das Mittel zu kennen, mit dem sie angestellt sind, sogleich herausfinden wird, dass die angeführten Symptome unter den geprüften Mitteln nur dem Mercur angehören können. Eben so sicher ist es, dass der Mercur nur durch das Glas hindurch in die Hand und den übrigen Organismus übergeleitet sein kann. Wie ist nun aber diese Erscheinung

nach unserer Kenntniss von den Eigenschaften der Stoffe zu erklären?

Wir beobachten bei den Stoffen bekanntlich verschiedene Aggregatzustände: den festen, den flüssigen und den gasförmigen.

Es giebt Stoffe, die ohne chemische Verbindung mit andern nur gasförmig vorkommen (Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff).

In diesen Aggregatzuständen haben die Stoffe nicht die Fähigkeit, feste Körper zu durchdringen.

Wir kennen noch andere Stoffe, die sogenannten Imponderabilien, deren Aggregatzustand ihnen gestattet, feste Körper zu durchdringen.

Wir wollen dies Vermögen kurzweg Emanationsvermögen nennen.

Die vorstehenden Versuche zwingen uns, auch dem Quecksilber dies Emanationsvermögen zuzuschreiben.

Wir kennen bis jetzt für diesen Aggregatzustand des Quecksilbers kein anderes Reagens, als den menschlichen Organismus.

Wir wollen daher diese emanirte Form des Mercur das Dynamid desselben nennen. Das Verfahren, durch welches wir das Dynamid durch Glas hindurch in den Organismus leiten, wollen wir Induction nennen.

Fassen wir nun die physiologische Wirkung des Mercurdynamides durch Induction zusammen, so stellt sich folgendes heraus:

1) Der Mercur wirkt schneller durch Induction als durch Resorption.

2) Der Mercur wirkt durch Induction im regulinischen Zustande ähnlich den Oxyden und Salzen durch Resorption.

3) Es bedarf beim Mercur nicht feiner Zertheilung um durch Induction zu wirken.

4) Bei der Fortbewegung des Mercurs durch Induction afficirt er zuerst die Nerven, auf die er zuerst auf seinem Wege trifft.

5) Je grösser die Reizbarkeit eines Prüfers für differente

Stoffe durch Resorption ist, desto grösser ist dieselbe auch für Einwirkung durch Induction.

6) Die Stärke der Einwirkung durch Induction steht in gleichem Verhältnisse mit der Dauer der Induction.

7) Die kleinste homöopathische Dose bringt immer noch mehr Stoff in den Organismus, als durch Induction in denselben gelangt.

8) Auch bei der Aufnahme durch Resorption in den Organismus ist dem Dynamid des Mercur hauptsächlich die Wirkung beizumessen.

Viele Fragen, die sich uns bei diesen Untersuchungen aufgedrungen, werden sich erst nach verschiedenartigen Versuchen mit Induction anderer Stoffe beantworten lassen. Wahrscheinlich emaniren alle Stoffe mehr oder weniger ihr Dynamid. Manche thun dies wahrscheinlich für den Organismus merkbar erst durch feine Zertheilung, sonst würde bei der grossen Verbreitung mancher Stoffe und der unmittelbaren Berührung des Organismus mit denselben der Mensch auf der Erde nicht leben können (erst gegen das Ende der dritten Verreibung der Kohle entwickelt sich ein Geruch wie der von glühenden Holzkohlen). Bei manchen (organischen) Verbindungen bleibt das Dyamid gebunden, wie z. B. Schwefel, Phosphor, Eisen, Kalk etc. in den Nahrungsmitteln.

Ob eine schnellere Heilwirkung durch Induction als auf dem bisherigen Wege erzielt werden kann, müssen therapeutische Versuche lehren. Wahrscheinlich werden Stoffe, die schneller und energischer pathogenetisch durch Induction wirken, dies auch therapeutisch thun. Manche Mittel, deren Nachprüfung wegen ihrer andauernd feindlichen Wirkung auf den Organismus vermieden ist, werden leicht durch Induction nachgeprüft werden können.

Zunächst ist das Räthsel der Heilwirkung der hohen homöopathischen Verdünnungen gelöst. Es ist so einfach durch ein leichtes Experiment gelöst, dass ein Kind sie begreift. Ausserdem wird durch die obigen Versuche die Physik durch die Entdeckung einer bisher unbekannten Eigenschaft der Stoffe bereichert,

Schliesslich wollen wir versuchen, wie die am Mercur entdeckte Eigenschaft der Emanation mit der Atomlehre der Physik in Einklang zu bringen ist.

Durch die physikalischen Eigenschaften der Stoffe sind bekanntlich die Chemiker zu der Annahme gezwungen worden, dass dieselben aus unzerlegbaren Körpertheilchen bestehen, die noch Schwere und gegenseitige Anziehungskraft besitzen. Mehr oder weniger werden diese Atome durch den Atomäther auseinander gehalten, dessen kleinste Theilchen sich gegenseitig abstossen und in fortwährender Bewegung gedacht werden müssen, wodurch die physikalischen Eigenschaften der Atome erklärt werden, während die chemischen Eigenschaften der Stoffe in der Beschaffenheit der Atome selbst begründet sind.

Wenn wir diese Hypothese zu Grunde legen, so müssen wir, auf unsre physiologischen Experimente gestützt, annehmen, dass die dynamischen Eigenschaften der Stoffe (des Mercurs) auf der qualitativen Beschaffenheit des imponderabeln Atomenäthers beruhen, der die physikalische Eigenschaft hat, ähnlich dem Licht- und Wärmeäther von den Atomen zu emaniren und feste Körper zu durchdringen.

Die Erfahrung lehrt nun, dass durch Verminderung der Cohäsion der Atome (Verreibung, Verdünnung) die dynamische Einwirkung der Stoffe zunimmt. Ebenso, wie also bei der Verdampfung die Anziehungskraft der einzelnen Atome gegen einander aufgehoben wird, da sie durch den stärker schwingenden Atomäther auseinander getrieben werden, bis sie an andere Atome stossen, so vermindert sich auch bei geringerer Cohäsion der Atome durch mechanisches Auseinanderhalten die Anziehungskraft auf den Atomäther, derselbe geräth in grössere Schwingungen, seine Emanation wird vermehrt, und so lange die qualitative Beschaffenheit der Atome nicht verändert wird, bleibt jedes Atom die unversiegbare Quelle seines Dynamides.

XVI.

Schachzüge gegen Roth's Studien.

Von Dr. C. **Hering**.

(Fortsetzung.)

Dreizehnter Schachzug.

Das Opfer noch einmal.

Wir wollen die glänzende Vergoldpapierung, dass Einer das Eine opfert, d. h. auf den Altar als Brandopfer oder in die Kirchenbüchse wirft, gleichviel! aber das Andere auf den Altar setzt, also in das Brandopfer hinein, oder nachdem dies verbrannte, oder um das anzubeten, wozu er seine Beiträge gab — wir wollen den Unsinn der Phrase, wie so manches Andere hingehen lassen. Die Phrase meint in ihrem ersten Theil, Hahnemann habe das Studium der Erscheinungen hintangesetzt, fallen lassen; sie meint in ihrem zweiten, Hahnemann habe den Entitäten der Hypothese den Vorzug gegeben. Das ist es, wogegen wir Hahnemann zu vertheidigen haben. Dass die Krätzkrankheit erst als Entität erwähnt wird, dann die Hypothese den Altar besteigt und doch die Psoratheorie gemeint ist, das ist den Studien alles Wurst, nämlich Leberwurst, Blutwurst, Knackwurst. Auf den Unterschied kommt's ihnen gar nicht an. Die Studien haben ja doch „dem reissenden Strome des Fortschritts folgen können," XI. 31, mussten so „Vieles vorbereiten;" darüber haben sie nicht Zeit gehabt sich selber vorzubereiten, z. B. auf der Schule, und wissen kaum was „Entitäten,"

„Hypothesen“, „Theorien“ für Dinger sind, oder haben es vergessen. Wir wollen jedoch daran erinnern, dass Hahnemann es nicht vergessen hatte, und Alle, welche ihn abmucken wollen, eigentlich es auch nicht vergessen haben sollten. Des alten Aristoteles θεωρειν, πρασσειν und ποιειν kannte Hahnemann sehr wohl. Darüber hier zu sprechen wäre aber gar nicht angebracht.

Der ganze Satz ist nur auf den Effect geschrieben, und zwar für solche, welche sich durch dergleichen fangen lassen oder, wenn man will, betölpeln. Der Satz läuft mit der „allgemeinen Krätzekrankheit“ in seine Spitze aus, offenbar weil „es nun allgemein anerkannt ist“, „nur Wenige noch sich dagegen anstemmen“, X. 247, also nach der absonderlichen Logik der Studien es „bewiesen“, ist, dass es nichts mit der Psoratheorie sei. Das ist des ganzen Satzes Zweck, und mit solchen Schuhzwecken werden die Sohlen der Studien beschlagen, so dass sie „weite Wege“ aushalten, die sie noch mit „ihren geehrten Lesern“ „zurückzulegen haben“.

Wir haben hier gar nichts zu thun mit Hahnemanns Psoratheorie, ob falsch oder wahr, ob Hahnemann auch hier „nur einen Theil erkannte“ X. 32, oder ganz und gar nichts daran ist, alles das ist einerlei; es handelt sich nur um das historische Factum, und ob „das Studium der Erscheinungen“ hier „geopfert wurde“; diese „Frage“ beantworten wir nicht mit „Nein“, sondern behaupten geradezu: es ist nicht wahr! Das Studium der Erscheinungen war und blieb Hahnemann die Hauptsache und bei jeder Heilung unerlässlich, unentbehrlich, vor wie nach.

Hahnemann machte dieselbe Erfahrung die wir Alle machen, manche Kranke wurden gesund, manche nicht. Länger als ein Vierteljahrhundert hatte er diese Erfahrungen gemacht — es versteht sich, nicht an allen Fällen, die von vornherein als schlechterdings unheilbar erkannt werden mussten, sondern an Fällen, deren Heilbarkeit unbestritten war, hatte, versteht sich, festgehalten an der Allgemeingültigkeit seiner Richtschnur, hatte gesehen, dass vermehrte Kenntniss der Zeichen einzelner Mittel zwar mehr Macht gab, besonders die Vermehrung des Arznei-

schatzes, sah jedoch ein, dass diese erfreuliche Zunahme nicht im Verhältniss stand mit einer entsprechenden Zunahme wirklicher Heilungen. Er sah bei treffendster Aehnlichkeit zwar Heilungen, aber in chronischen Fällen oft ohne Dauer; auch bei der sorgfältigsten Lebensweise kehrten dieselben Uebel wieder, und nicht selten war der Ausgang hoffnungslos.

Hahnemanns eigenthümliche Grösse als Beobachter bestand hauptsächlich darin, dass er alles Erlebte und Erfahrene im Geiste bei sich vorbeigehen lassen konnte und vergleichen. Als er die Wirkungen der Chinarinde an sich bemerkte, verglich er die durch die Rinde geheilten Fälle im Geiste mit jenen durch die Rinde nicht geheilten. So sah er die Aehnlichkeit, welche seine Zeichen hatten mit ersteren, und nicht mit letzteren. So konnte er die Hunderte mit Nux vomica Geheilten und Nichtgeheilten im Geiste vergleichen, und hinterdrein dadurch aufmerksam werden, was die Geheilten unter sich gemein hatten, die Nichtgeheilten aber nicht hatten. Er gab das Causticum an Hunderte, theils mit Erfolg, theils ohne; nur ihm wurde bemerklich, dass eine grosse Zahl der Geheilten eine Warze auf der Nase oder der Wange hatten.

Dieselbe eigenthümliche Fähigkeit zeigte ihm den Unterschied zwischen Geheiltbleibenden und nicht Geheiltbleibenden. Dadurch allein wurde es möglich, dass er die grossartige, in den Lehrbüchern der Homöopathie unbeachtet gebliebene Entdeckung machte, dass die Zeichen in der umgekehrten Ordnung ihrer Entstehung müssen gehoben werden, dass die zuletzt entstandenen Zeichen immer bei der Wahl die wichtigsten sind, dass also, was die treuen Anhänger daraus als nothwendig folgern mussten und gefolgert haben, nämlich: dass wenn die Zeichen in der umgekehrten Ordnung ihres Entstehens aufhören, der Kranke auch geheilt bleibt, bei jeder andern Ordnung aber nicht.

Dieselbe Fähigkeit, Beobachtungen von solcher Tragweite zu machen, liess ihn erkennen, dass die chronischen Kranken, bei denen ein Ausschlag entstand, nicht nur dabei, sondern auch nach dessen Aufhören, mehr und anhaltender gebessert

wurden, als wenn innere Zeichen aufhörten ohne das Erscheinen der äusseren. Aehnlich ist es mit dem Aufhören der Zeichen erst oben, dann weiter unten; was uns immer eine bessere Prognose, oft die der bleibenden Heilung erlaubt. Ja, es stimmt ganz mit Vorigem, weil das Oberste dem Innersten entspricht, das Unterste dem Aeussersten.

Das gab den ersten Gedanken, die Hypothese. Ebenso wie Hahnemann gewohnt war, die herschenden Seuchen und Wechselfieber zusammenzufassen in ein Bild, so fasste er das Bild Solcher zusammen, die Krätze gehabt hatten und nach Vertreibung derselben an chronischen Krankheiten litten, und zwar solcher, wie er sie als Folgekrankheiten derselben Psora anzusehen lernte. Das war eine Hypothese. Dass Hahnemann auf solche Weise Entitäten bildete, dagegen kann doch kein vernünftiger Mensch etwas einwenden! Er machte sogar deren zwei, eine schlummernde und eine wachende. Gerade in der Art wie er sie machte, lag der Beweis, dass kein Schade daraus kommen konnte, auch wenn sich die Sache anders verhalten sollte. Aber es scheint, als ob die Studien hätten das Wort „Entitäten" gehört, ohne recht zu wissen, was das eigentlich bedeutet. Die Studien wissen vielleicht nicht einmal, dass alle unsere Thiere in der Naturgeschichte Entitäten sind, nicht nur die Enten, auch die Gänse. Sogar die Leber, wo dieselbe auch mag erwähnt werden in den Anatomien, Zoologien oder im Kochbuche, ist nichts als eine Entität, sogar die Gänseleber; diejenigen aber, von denen man die Pasteten macht, sind wirkliche. So wenn der Adler des Zeus dem Prometheus wirklich die Leber frass, musste es auch wirklich eine sein, und wenn ich mich hinsetze und eine Kalbsleder in Stücke schneide, in Butter brate und verspeise, mit um so mehr Genuss, weil ich weiss es ist Zucker drin, ja nicht ohne dankbar des „Nervenpunktes" im Kalbsgehirn zu gedenken, der den Zucker „hervorbrachte", so ist das keine Entität, sondern eine wirkliche Leber eines wirklichen Kalbes, geboren durch eine wirkliche Kuh, welche im Stalle steht, und zwar noch blökt, aber nun Frischmelkend ist.

Wenn der Patholog Entitäten bildet, so müssen wir es ihm

überlassen, wie weit er sich dazu berechtigt hält, ob er die Wassersucht als Krankheit hinstellt, oder nur als Ausgang, oder den Zuckerharn, oder den Eiweissharn u. s. w., oder ob alles dies wie bei Hahnemann ein Symptom nur bleibt; das Wechselfieber im Allgemeinen als Entität hinzustellen, wie die Pathologien, oder wie Hahnemann jede Seuche für sich als eine neue Art; ob die chronischen Krankheiten alle paar Jahre nach einem andern Systeme, und alle paar Jahre nach einer Um- und Umwälzung aller Grundansichten wieder anders und anders zu spalten sind, oder ob man sie allesammt als Ein Urleiden zusammenbündelt. Zum Heilen aber gehört ein Aufnehmen des Bildes jedes einzelnen Kranken, und ein Wählen, wobei die einzelnen Phänomene der Arznei als Anzeigen dienen. Bei den Wechselfiebern wird nach Hahnemann unter allen Mitteln gewählt, bei chronischen Krankheiten vorzugsweise unter denen, die schon chronische Krankheiten bleibend heilten. Das ist die ganze „Psoratheorie."

Zwanzigster Schachzug.

Das Opfer zum dritten und letzten.

Man denke sich nur einmal — — und so viel denken lernt einer doch schon in der Ammenstube — Abraham hätte seinem Sohne Isaak dazumal den Hals abgeschnitten oder das Herz heraus, ehe der Engel rief: Abraham, lege deine Hand nicht an den Knaben! Ohne Isaak, ohne Nachkommen wär's ja mit der Weltgeschichte nichts, wir hätten keine jüdische Geschichte, keine christliche! Wir wollen aber nicht in dieser traurigen Betrachtung fortfahren. Wir können so weit bloss das Gleichniss brauchen. Samuel Hahnemann hat's gethan! Er hat im hohen Alter seinen einzigen Sohn, die aussereinzige Frucht seiner Lenden, gebunden mit Stricken, gelegt oben auf das Holz. Kein Engel rief: Thue ihm nichts! Darum hub Hahnemann sein Auge auch nicht auf, denn — wie viele Widder hätte er da nicht sehen

können, auch Schöpse, hinter ihm in den Hecken hangen. Hahnemann schlachtete das „Phänomen", was er „gefunden", was er „signalisirt" hatte, schnitt ihm die Gurgel ab, weil er „nur einen Theil", „nicht die ganze Ausdehnung desselben" kannte. Er opferte „das Studium der Erscheinungen" zum Brandopfer und setzte „die Hypothese auf den Altar". So stieg dazumal „die Natur" in Paris die Stufen hinan auf den Hochaltar; aber sie stand wenigstens, die Hypothese wird auf den Altar gesetzt, also: setzt sie sich. Wir haben dagegen auch nichts einzuwenden, wir geben es zu, da sitzt sie. Wissen die Studien aber, was dazu gehört? Kennen sie das Unumgängliche, Unerlässliche, das Nothwendigste, wenn Jemand sitzen will? Es ist anatomisch und physiologisch ganz unentbehrlich zum Sitzen sowohl als wie sonst noch. Es ist, was man im gemeinen Leben die Posteriora nennt.

Nun stimmt es hoffentlich auch mit der medicinischen Logik von Oesterlein, und wäre diese sogar so schofel wie seine Arzneimittellehre, mit der gemeinen Logik wenigstens stimmt es, dass, wenn Hahnemann die Hypothese auf den Altar setzt, so muss diese Hypothese auch Posteriora haben. Wie wär's, wenn die Studien sich durch die Ocularinspection davon überzeugten? Wie wär's, wenn sie wie Watzke weiland Jörg*) sich zum Muster nähmen? In diesem Punkte wenigstens, obschon es leider! keiner der „Nervenpunkte" ist, und auch keinen „Zucker" „verursacht", im Gegentheil — würde die Ocularinspection Objectivitäten, und zwar objective Phänomene, auf deutsch: „Erscheinungen" liefern, welche darthun würden, wie schon alles auch hier von Phänomen abhängt, dieselben aber von der Erfahrung. Wenn Hypothesen „sitzen", so können sie es nur als von der Erfahrung bedingt a posteriori. Hierbei sitzen sie freilich auch a priori d. h. durch sich selbst.

*) Vergl. Trostelegie 144 Anmerk.

Einundzwanzigster Schachzug.

Die gedrehete Nase.

Dem Aberglauben, es gäbe stärkende Arzneien, der die Aerzte Jahrhunderte hindurch entehrte, brach Hahnemann das Genick. Er musste dies schon beim allerersten Schritte, den er auf seinem neuen Wege that. Jeder Versuch an Gesunden, jedes Zeichen, welches als Arzneizeichen zugegeben wurde, war ein Sonnenstrahl in die Moderhöhle. Jede neue Arznei wurde zum Schwerte der Gerechtigkeit für die Mördergrube der alten Schule. Wenn Arzneien dadurch allein heilen konnten, dass sie bei den zu Heilenden ähnliche Zeichen hervorbrachten, so fielen die Gewürze mit den Arzneien zusammen, diese mit den Giften, und stärken konnte nur vernünftige Lebensweise bei gesundem Zustande.

Nach diesen wenigen Vorerinnerungen wird es dem Leser klar, wie die Studien, wenn er seine Nase dazu hergeben wollte, ihm dieselbe zu einer vollständigen Schraube drehen würden. Wir wollen miteinander lesen was in der „Hinterschürze" der China steht XI. 95.

„Zur Zeit, wo Hahnemann die China" „zu untersuchen begann" (Anfang der Schiefheit, denn Hahnemann untersuchte nicht China vorzugsweise dazumal, sondern hatte schon mehrere Arzneien als fiebererregend zur selben Zeit erkannt, und untersuchte alle sich ihm darbietenden Arzneien, denn er wollte erfahren, ob das Heilgesetz passe) „galt dieselbe als ein allgemein stärkendes Mittel, als Roborans" (etwas mehr Schiefe — sie galt nicht nur dazumal so, sie gilt es noch, und nicht nur die China, auch andre Tonica bis zum Eisen, und nun gar auch noch Mangan).

„Hahnemann war der erste", — hier wird nun ein Bischen an der Mütze gerückt, — „welcher diese Allgemeinwirkung der China in Zweifel gezogen hat." Niemals bezweifelte er dieselbe, nur Cullens erbärmliche Erklärung: das Bittre mit dem Zu-

sammenziehenden heile Fieber; am Allerwenigsten bezweifelte er das Stärken so ganz besonders bei der China. Jener einzige erste Schritt zeigte ihm schon den Abgrund des Unsinns: Stärkung durch irgend eine Arznei zu erwarten.

„Er beschränkte die stärkende Arzneiwirkung der China nur auf jene Schwäche, die er S. 299 beschreibt". Hier ist schon die Nase des willigen Lesers bis in's Entgegengesetzte gedreht. Hahnemann konnte die stärkende Arzneiwirkung der China nicht beschränken, weil er überhaupt eine stärkende Arzneiwirkung gar nicht gelten lassen konnte. Hahnemann beschränkte gar nicht, sondern er bestimmte, als etwas ganz Neues, bis auf seine Zeit durch keinen einzigen Arzt jemals Ausgesprochenes, bestimmte die Anzeige der China nach den Zeichen, die sie bei Gesunden gemacht hatte, nach den Zeichen, welche die mit ihr angestellten Prüfungen ergeben hatten, und nicht nach Vergiftungen, und eben so wenig nach den Faseleien der alten Schule, bestimmte die Fälle ganz genau, wo China seinen Zeichen zufolge angezeigt sei. „Mit einem Worte: Hahnemann räth diese Arznei in Krankheiten, welche von Blut- und Säfteverlusten entstanden sind, anzuwenden." Mit Einem Worte: Das thut er nicht. Mit Einem Worte: das ist nicht wahr!

Hahnemann bespricht das ganz verstandslose Verfahren der Aerzte: Da fast jede Krankheit Schwäche mit sich bringt, giebt es keine Krankheit, wo sie nicht die Rinde zu sogenannter S t ä r k u n g in grossen Gaben anzuwenden bemüht wären. Wie mögen sie glauben einen kranken Menschen stärken zu können, während er noch an seiner Krankheit, der Quelle seiner Schwäche, leidet? Ungeheilte Kranke mit Chinarinde stärken wollen sie!

Hahnemann bespricht sodann die Falle, wo die Kranken nach verabfolgter China stärker scheinen oder wirklich werden. Erstens die krankhafte Aufreizung, die sich bald nach der ersten Gabe auf einige Stunden einstellen könne, durch um so grössere Verschlimmerung gefolgt. Zweitens die seltenen Fälle, wo China zufällig das rechte Heilmittel der der Schwäche zu Grunde liegenden Krankheit ist. Nur für wenige Krankheiten sei China

das wahre Heilmittel nach Aehnlichkeit der Zeichen; da ist sie auch eben dadurch das wahre Stärkungsmittel, sie stärkt, indem sie die Krankheit vertilgt. Drittens: es giebt einen nicht ganz seltenen Fall, wo in der Schwäche die Krankheit selbst liegt, und hier ist China das passende Heil- und Stärkungsmittel zugleich. Dieser Fall ist, wo die Leiden des Kranken allein oder hauptsächlich aus Schwäche von Säfteverlust entstehen, durch u. s. w. — hier folgen die verschiedenen Besonderheiten, die noch durch keinen Arzt früher so zusammengestellt worden waren: Blut, Milch, Speichel, Samen, Eiter, Schweiss, Darmflüssigkeiten — wo dann fast alle übrigen Beschwerden des Kranken mit den Chinasymptomen in Aehnlichkeit übereinzustimmen pflegen. Hier verweist Hahnemann in der Vorrede auf die Anmerkungen zu den Zeichen, wo er an zwei Orten diese Aehnlichkeit nachweist. Hier werde China helfen unter den Beschränkungen: keiner anderen, den Säfteverlust bedingenden Krankheit im Hinterhalte, und eines übrigen zweckmässigen Verhaltens. Es giebt in der ganzen medicinischen Literatur kein so meisterhaftes Bild jener Säfteverlustfolgen, wie das durch Hahnemann gegebene. Dennoch ist es keinem ächten Hahnemann'schen Arzte jemals eingefallen, die Chinarinde gegen Säfteverlustfolgen zu geben. Nur ein Tölpel hätte so etwas thun können. Aber: die Zeichen der Kranken in jedem Falle als einzige Anzeige betrachtend, und jegliche Veranlassung des Erkrankens, jede „Ursache“ sorgfältiger als dies jemals in der alten Schule geschah, in's Auge fassend, haben wir, die Hahnemannschen Aerzte, zunächst der China, welche nur das erste geprüfte Heilmittel war, sehr oft, bald eben so oft, nach Anleitung der Zeichen: Phosph. acid. gegeben. Dieses leitete nach der gesetzlich nahe verwandten: Calcarea, und sogleich nach dem Erscheinen der chronischen Krankheiten machte sich Sepia als noch viel wichtiger geltend. Bönninghausen stellt Pulsatilla und Staphisagria als gleichwichtig neben die vorigen. Derselbe erwähnt in seinem therapeutischen Taschenbuche 1846, S. 339 als bei Folgen von Blut- und Säfteverlust nicht nur anwendbar,

sondern durch wirkliche Heilungen schon bestätigt, ausser obigen 6 eine doppelte Zahl Mittel im nächsten Grade, eine dreifache Zahl im folgenden; und eine sechsfache im letzten Grade; im Ganzen also mehr als die Hälfte der von ihm benutzten Mittel, nämlich $^7/_{12}$.

„Hiermit ist der Causalkur die Thüre geöffnet". XI. 95. Und was für eine Thür! Zwei Thorflügel, die wie bei den Spritzenhäuserchen über die Hälfte der ganzen Vorderseite einnehmen. Das arme „nackte", allein dastehende Symptom genügt nicht", „es wird der Ursache nachgeforscht", „in ein Krankheitszeichen verwandelt". Hier ist nun die Nase zum vollständigen Korkzieher gedreht, der zieht nicht nur den Stöpsel, sondern das zieht auch bei Stöpseln, und macht einen — Puff!

Zweiundzwanzigster Schachzug.

Die China und das tolle causam.

XI. 95. „Hiermit ist der Causalkur die Thüre geöffnet". Wer in aller Welt hat aber der causa denn jemals die Thüre zugehalten? Hahnemann doch weniger als irgend ein anderer Arzt. Aber — wissen die Studien vielleicht gar nicht, was eine Causalkur heisst? O ja, sie wissen es recht gut! Sie wissen, welch ein gehässiger Schein dadurch auf Hahnemann geworfen werden kann, sie haben auch ihre absonderliche causa im Hintergrunde.

Wir wollen uns weder bei der neuern Philosophie, welche festere Bestimmungen darüber aufstellte, noch weniger bei der alten Medicin aufhalten mit ihrem albernen tolle causam, cessat effectus. Wir wollen weiter nichts citiren als das Organon der physiologischen Therapie von Richter S. 179. Die Wissenschaft muss — die pathologisch-anatomischen, chemischen und functionellen Grundveränderungen, welche das Wesen oder die causa proxima der Krankheiten bilden, als eben

so viele Heilobjecte (Indicantia) der Radicalkur unterscheiden. 1850.

1810. Hahnemann's Organon S. 5 Anm. Ich weiss daher nicht, wie man jenes bei Krankheiten im Innern des Körpers krankhaft Veränderte für etwas der Krankheit Ausserwesentliches und vor sich Bestehendes, für eine Bedingung der Krankheit, für ihre innere nächste erste Ursache, prima causa hat ausgeben können!

Ohne Hahnemann hierbei vertheidigen zu wollen, soll nur angeführt werden, dass er bei jeder Gelegenheit sich auf's Allerstärkste gegen diese sogenannte Causalkur setzte, nur auf die Symptome verwies als das Erkennbare, sicher Wahrnehmbare. Davon ist er niemals, auch kein Haar breit abgewichen, am Allerwenigsten, wenn er die ätiologischen Momente erwähnt.

Richter unterscheidet l. c. S. 75:

1) ätiologische oder Causalanzeigen, indicatio aetiologica s. ad causas remotas.

2) radicale oder Krankheitsanzeigen, indicatio morbi s. radicalis s. ad causam proximam, und

3) die symptomatischen Anzeigen, indicatio symptomatica. Darnach also

1) Causalkur, curatio causalis,

2) Radicalkur, curatio radicalis,

3) Symptomenkur, curatio symptomatica.

Hahnemann verwirft letztere am Allerbestimmtesten, weshalb auch der höhere Blödsinn der gelehrten Welt ihn eben derselben beschuldigte. Nicht einzelne Zeichen, sondern die Gesammtheit aller will Hahnemann als Anzeige betrachtet haben, nicht nach Vermuthungen beurtheilt, sondern rein, und nicht mit Arzneien, die solche Zeichen nur ersticken, wie z. B. das Rhythmische durch die China oder das Chinin, sondern Mittel, welche sie wirklich aufheben.

Die sogenannte Radicalkur, früher eigentliche Causalkur genannt, verwirft Hahnemann als unsinnig bei jeder Gelegenheit. Die neue Causalkur aber berichtigt er ebenso wie die symptomatische, indem er die Zeichengesammtheit stets berücksichtigt

haben will. Er bemerkt nur als von selbst sich verstehend, materielle Veranlassungen, mechanische und chemische, müssten mechanisch und chemisch behandelt werden; H. war von jeher bemüht, Gegenmittel zu finden gegen Gifte und schädlich gewordene Arzneien, nicht nur wie bei Giften, erst chemische, sondern für die späteren Folgen dynamische Mittel, und auch hier stets nach Anleitung der Zeichen. Keiner seiner Zeitgenossen hat so viel Verdienste sich erworben zur Hebung der Aetiologie und des darauf gegründeten Verfahrens. Das Organon und seine früheren und späteren Abhandlungen geben davon Zeugniss. Wenn Hahnemann nach Anleitung der Symptome die Mittel fand, welche bei diesen oder jenen krankmachenden Veranlassungen öfterer sich hilfreich zeigten, so war dies immer nur durch Zeichenähnlichkeit und immer nur unter Berufung auf diese als die Heilung bedingende. Aus Hunderten von Beispielen Eins nur. 1811 im ersten Bande der Arzneimittellehre S. 79. Unter andern finden Viele vom täglichen Kaffeetrinken, oder einer aus Wein (Weingeist) und Kaffee zusammengesetzten Diät, so wie mehrere von Kopfanstrengungen und anhaltenden Geistesarbeiten erzeugten chronischen Uebel durch — Nux vomica Hilfe.

Dieser Causalkur waren alle Thüren stets offen bei Hahnemann, wie bei allen seinen Schülern. Es ist schlechterdings falsch zu sagen: „Das nackte, allein dastehende Symptom genügt nicht“, denn diese wurden ja niemals einzeln genommen, sondern immer alle. Es ist nicht wahr, „dass der Ursache des Symptoms nachgeforscht“ wurde, noch weniger wurde „das Symptom in ein Krankheitszeichen verwandelt“, die Zeichengruppen, so wie sie sich nach bestimmten bekannten Veranlassungen einstellten, wurden vom allerersten Anfange an ohne Ausnahme stets beachtet und nach Anleitung der Zeichen der Arznei durch diese gedeckt und — geheilt.

Wozu die Redensarten: „offenes Zugeständniss“, das „merken“, Hahnemann „gestehe Blut- und Säfteverlusten eine grosse krankmachende Fähigkeit zu! Den Unsinn abgerechnet,

„Verluste“ hätten „Fähigkeiten“, hat Hahnemann keinen Augenblick seines Lebens den allermindesten Zweifel in diese Beobachtung gesetzt, eben so wenig als in die krankmachende „Fähigkeit“ unzähliger anderer Dinge.

Wozu das geheimnissvolle „Notiren zu anderweitigem Gebrauche?“ Was in aller Welt aber haben damit „die Begriffe“ zu schaffen, die Hahnemann von „Blut und Säften“ hatte. Ob diese Begriffe „noch heute anwendbar?“ Hahnemann's Zeichen, die er uns von Chinarinde gegeben, und der Nachweis der Zeichengruppe, welche jener nach Säfteverlusten so sehr oft ähnlich ist, waren 1861 noch eben so frisch und wahr und brauchbar wie 1811, und werden es auch bleiben. Mit der Anwendbarkeit seiner Begriffe von Saft und Blut haben wir aber gar nichts zu schaffen.

XVII.

Beiträge zur Gynäkologie.

Von **Dr. Kaan**, Badearzt in Ischl.

V.

Menstruations-Störungen.

Die monatliche Reinigung ist der Regulator der Gesundheit des Weibes. Ihr normaler Verlauf bedingt Gesundheit — und diese physiologische Function ist in einem so innigen Zusammenhang mit dem allgemeinen Befinden des Weibes, dass alle allgemeinen Leiden darauf eine Rückwirkung haben und Abnormitäten erzeugen. Die meisten Krankheiten des kindlichen Lebensalters, wie z. B. Rachitis, Skropheln, wirken schon vorbereitend, um die Entwicklung der Geschlechtsreife zu verhindern und Abnormitäten der Reinigung zu erzeugen. Hydrocephalus oder Anämien nach überstandenen Typhen oder heftige durchgemachte Exantheme wirken durch die gehinderte Blutbereitung verzögernd auf den Eintritt der monatlichen Reinigung.'

Die sogenannten nervösen Kinder, eine Frucht der naturwidrigen Erziehung unserér Zeit, von denen die Grossstädte wimmeln, werden im jungfräulichen Alter eine Kette von pathologischen Veränderungen darbieten, die höchstens dem Magnetiseur willkommen, dem denkenden praktischen Arzte aber sich schon als psychiatrische Störung kundgiebt.

Sowie das Auge der Spiegel der Seele ist, so wird das Zeugungsleben der Reflex des gesammten Organismus. Die Verzärtelung im Kindesalter, die übeln Gewohnheiten, der Mangel der Stählung der Willenskraft, die fehlerhafte Diät, die frühzeitige Erweckung der Sinnlichkeit untergraben das Geschlechtsleben des Kindes, bevor es noch zur Reife gediehen ist. Die Physiologie lehrt, dass bei jeder monatlichen Reinigung die Gebärmutter ihren Ort verändert, eine Turgescenz in deren Gewebe stattfindet, dass sich der Eierstock inniger an den Eileiter anschmiegt und jedesmal ein Eichen platzen muss, und dass die blutige Aussonderung aber bloss aus den Gefässen der Schleimhäute der Gebärmutter durch Transsudation stattfindet. Die monatliche Reinigung ist es also, die das Weib zur Conception und Gravidität befähigt. Ihr Mangel schliesst daher die Zeugungsfähigkeit vollkommen aus. — Die Abnormitäten der Menstruation gehören demnach in das Gebiet der Gynäkologie — sie mögen in einem Localleiden der Geschlechtssphäre begründet oder bloss Reflex eines allgemeinen Leidens sein — und in beiden Fällen machen sie das Keimlager krank.

Die Abnormitäten der Menstruation als Folge von Localleiden in der Geschlechts-Sphäre.

Die Menstruationsbeschwerden reduciren sich auf folgende Hauptformen:

A. Die Menstruation kann ganz fehlen.

B. Die Menstruation kann zu früh oder zu spät eintreten.

C. Sie kann zu sparsam oder zu reichlich sein.

D. Sie kann continuirlich, remittirend oder intermittirend, und

E. Sie kann von krankhaften Erscheinungen begleitet sein.

ad A.

Die monatliche Reinigung kann ganz fehlen. Kiwisch selbst, bei Fülle des Materials, das ihm zu Gebote stand, sagt darüber, dass ein vollständiger Mangel der Gebärmutter äusserst selten sei; doch sind von mehreren Seiten Fälle bekannt gemacht worden, wo sich nicht einmal eine Spur eines Rudiments der

Gebärmutter nachweisen liess. Der vollkommene Mangel der Gebärmutter ist auch verbunden mit anderweitigen Defecten der Geschlechtstheile. Immer ist daher theilweiser oder vollständiger Mangel der Vagina, der Tuben und der runden Mutterbänder vorhanden, und selbst bei theilweisen Vorhandensein dieser Organe werden dieselben gewöhnlich nur im verkümmerten Zustande vorgefunden. Die Eierstöcke dagegen, die breiten Mutterbänder und die äusseren Geschlechtstheile können sämmtlich mehr oder weniger vollständig vorhanden sein.

Die Menstruation tritt bei vollständigem Mangel der Gebärmutter und der niedern Organe nicht ein, doch können sich Molimina menstrualia, ja selbst vicarirende Blutungen in andern Körpertheilen einstellen.

Rokitanski erwähnt (S. 519) Schwangerschaft in einem rudimentären Horn, welches mit der andern normal gebildeten Gebärmutterhälfte durch einen engen Kanal in Verbindung stand. — Uterus bicornis und bilobularis schliessen die Menstruation nicht aus. Formfehler, die seitliche Verkrümmung, die Schiefheit, die Vor- und Rückwärtsbeugung erschweren bloss manchmal die monatliche Reinigung, verhindern aber diese Function nicht.

Der im täglichen Leben am allerhäufigsten vorkommende Grund des Nichteintretens der monatlichen Reinigung ist die zurückgebliebene Entwicklung der Gebärmutter. Kiwisch sagt hierüber Folgendes: „In vielen Fällen bei Leicheneröffnung 13—24jähriger Mädchen, ja selbst bei einer 50jährigen Frau war der Uterus so klein und dünnhäutig, dass er aufgeblasen kaum die Grösse einer Erbse hatte; zugleich war der überwiegende Cervicaltheil dünnhäutiger als beim reifen Fötus und bildete in dem verjüngten Scheidengrunde eine unbeträchtliche Hervorragung.“

Ich erinnere mich eines solchen Falles aus meiner Privatpraxis, der in semiotischer Beziehung interessant war und zu dieser Kategorie gerechnet werden konnte. Patientin war im Wachsthum zurückgeblieben und schon ihre Physiognomie verrieth ein Zurückbleiben der Entwicklung der Geschlechtstheile.

Sie blieb Kind auch im Mädchenalter. Zur Zeit der Geschlechtsreife entwickelte sich in wenig Wochen eine Amaurose. Synkope wechselte mit convulsivischen Erscheinungen. Der Puls sank bis auf 16 Schläge und Patientin lag durch mehrere Tage in einem dem Starrkrampfe ähnlichen Zustand. Kälte der Extremitäten, facies hippokratica liessen eine bevorstehende Auflösung befürchten. Da ich das Nichteintreten der Menstruation als Hauptursache dieser Congestionen zum Gehirn ansah, so erlaubte ich mir ad genitalia zwei Blutegel zu setzen, um gleichsam durch diese vicarirende Blutung den Mangel der Menstruation zu ersetzen. Beim Nachlassen des Trismus gab ich Champagner Kaffeelöffelweise. Das Kind wurde gerettet.

Bei Wiederkehr der Anfälle hatte ich öfters Gelegenheit die Blutegel zu wiederholen. In der Reconvalescenz gingen grosse Massen von Eiter durch den Urin ab; es scheint also in diesem Falle eine vicarirende Blutung zum Gehirn stattgefunden zu haben.

Der zweite Fall von vollständigem Mangel der Menstruation erschien in der Form, die im Mittelalter zu den sogenannten vom Teufel Besessenen gerechnet und exorcirt wurde. Es war ein Bauernmädchen in Südtyrol und daher jede genauere Untersuchung unmöglich. Sie starb — wie ich hörte — später an der Wassersucht. — Der dritte Fall kam mir in Petersburg in Behandlung, bei einem blühenden, ganz gesund aussehenden Mädchen. Patientin wurde von mir dürch sechs Monate täglich magnetisirt, wodurch sich ihre eklamptischen Zustände etwas milderten. Der damalige Leibarzt des Kaisers, der Gründer der anatomistischen Lehre, Geheimrath Mand, wandte das Glüheisen auf das Rückenmark an, und auch seine grausame Terapie blieb erfolglos. Podriocephalus latus, der breite Bandwurm, war die Ursache des Gesammtleidens und mit dessen Abgang trat vollkommene Gesundheit ein. Diese 3 Fälle kamen mir in 23jähriger Praxis allein vor. Ich halte deshalb den vollständigen Mangel der Menstruation für eine höchst seltene Erscheinung.

ad B.

1) Zu frühes Eintreten der Menstruation.

Das Erscheinen der Menstruation in gewissen Lebensaltern ist nicht an mathematische Gesetze gebunden; es wechselt nach Zone, Klima, Boden, Menschenraçe, Lebensweise, Beschäftigung, Temperament, Constitution, Körperanlagen und tausend anderen Umständen. Die monatliche Reinigung begleitet die Geschlechtsreife des Mädchens und trägt zu deren Entwicklung wesentlich bei. Ihr Erscheinen im Kindesalter oder vor den Jahren der Mannbarkeit ist eine Seltenheit, kommt nur vor in der Familie der Bluter oder in Folge von Wurmbildung, namentlich von Oxiuris vermicularis oder Filaria medinensis oder — was das häufigste ist — sie ist die Folge von Onanie. Die zu früh erscheinende monatliche Reinigung, ohne dass der Körper gehörig entwickelt ist, untergräbt die Gesundheit des Mädchens, erzeugt allgemeine Blutanämien und bietet für Tuberkulose einen geeigneten Heerd. Die im Gefolge eintretenden krankhaften Erscheinungen (Dysmenorrhoe) sind eine gewöhnliche Folge der Zartheit der Gewebe oder Reflexwirkungen des Rückenmark-Nervensystems, oder Wirkung der Blutarmuth. Eine klare Diagnose allein vermag hier den Arzt vor Missgriffen zu sichern und eine vernünftige Therapie wird hier immer den Grundsatz huldigen: „Si tollis causam, tollis effectum“.

Ruhe, Entfernung von Aufregungen aller Art, Landaufenthalt, kalte Waschungen, Molken, Soolbäder etc. bieten einen reichen Heilmittelapparat dar. Von innern Mitteln lässt sich hier wenig erwarten. Das Liebig'sche Fleischextract oder eine animale Kost dürfte dem Zwecke am meisten entsprechen. Was die einzeln begleitenden krankhaften Symptome betrifft, so rühmte die alte Schule die Narkotica, die physiologische Schule ihr Morphium. Ich sah von der Ignatia manchmal gute Erfolge.

2) Die zu spät eintretende Menstruation

ist Folge der langsamen Entwicklung und findet sich vorzüglich

beim phlegmatischen Temperament, gedunsenem, schwammigen Körperbau, allgemeiner Fettbildung.

Derlei Individuen werden gewöhnlich als bleichsüchtig angesehen und mit Eisen gefüttert. Blasse Farbe des Gesichts, mitunter in's Gelbliche spielend, Entfärbung der Schleimhäute des Zahnfleisches der Mund- und Nasenhöhle, Appetitlosigkeit und besonders Widerwillen vor Fleischspeisen, Verdauungsstörungen aller Art, Trägheit und Kraftlosigkeit in allen Bewegungen, Athembeschwerden beim Treppensteigen, Schlaflosigkeit und unzählige nervöse Erscheinungen bald in Form von Krämpfen, bald als Schmerzen begleiten diesen Zustand. Das Nonnengeräusch in der seitlichen Halsgegend, schwaches Athmungsgeräusch in der Brust, verminderter Herzstoss, schwache Herztöne ohne Begleitung von Geräuschen sind die gewöhnlichen Symptome der Auscultation. Die Percussion weist gewöhnlich eine Volumenszunahme der Leber, sowie leichten Meteorismus nach. Die Chemie weist im Urin Eiweiss nach, und der Arzt hat diesen öfters zu untersuchen, weil sich leicht Brightische Nierenkrankheit entwickelt. Die alte Schule huldigte unbedingt dem Eisen und dessen Präparaten. Als Anhänger Hahnemann's enthalte ich mich jeden Urtheiles und citire bloss das Urtheil von Professor Schroff, welcher S. 171 sagt: „Aus den Versuchen an Thieren geht hervor, dass grosse Gaben nach Verschiedenheit des Präparates entweder als roher Ballast den Darmkanal beschweren, oder gefährliche Anätzungen im Magen und Darmkanal bewirken, und in beiden Fällen nur in sehr geringen Mengen übergehen in das Blut und den Harn, während kleine Mengen rasch und in grösserer Menge und anhaltender absorbirt werden.“ Die neuere Schule scheint also auch Hahnemann's Grundsatz zu huldigen, dass es beim Eisen nicht darauf ankommt, wieviel der Patient erhält, sondern wie viel davon ins Blut übergeht. Schroff selbst bestätigt dies, wenn er sagt: „Wie gering ist in den stärksten der Stahlwässer der Gehalt an Eisen, und wie ausgezeichnet in so vielen Fällen die nach ihrem Gebrauch auftretende Eisenwirkung.“ Ich kann hier aus eigener Erfahrung beifügen, dass ein künstliches Stahlwasser nie so wirkt, wie ein natür-

liches, und dass die Heilwirkung sich steigert, wenn Patienten an Ort und Stelle die Kur brauchen, wozu Entfernungen aus den gewöhnten Lebensverhältnissen, Gemüthsruhe, Bewegung, Zerstreuung und der Aufenthalt am Lande nicht wenig beitragen. Die Erfahrung lehrt, dass man in den sogenannten therapeutisch-klimatischen Kurorten*) Meran, St. Wolfgang in der Fusch, Schlangenbad, Ischl und anderen Orten Bleichsucht ebensogut heilen kann, wie durch Stahlwässer. Gebirgsreisen und der Aufenthalt auf hochgelegenen Alpen bieten einen grossen Heilmittelapparat dar, und ich theile die Ansicht Liebig's, dass der Aufenthalt in einer reinen Atmosphäre in bedeutender Höhe über der Meeresfläche zu den wichtigsten Heilmitteln für die Veränderung der Blutbildung gerechnet werden müsse. Moleschott's wissenschaftliche Prüfung der Nahrungsmittel giebt dem denkenden Arzte Stoff, durch eine passende Diätetik alle Eisenmittel ersparen zu können. Da aber viele Aerzte dem Grundsatz huldigen, dass man ohne Eisen keine Bleichsucht heilen könne, so glaube ich, dass bloss das milchsaure Eisen in der Form der Pastilles de lactat de fer, das Ferrum sesquichloratum in einfacher Auflösung oder Tropfenform und das Ferrum hydrojodicum als Syrup oder noch besser als Pillule de Blancart eine innere Anwendung zulassen. Für Anhänger Hahnemann's empfehlen sich besonders bei der torpiden Bleichsucht Pulsatilla und Chamomilla nach einigen vorausgegangenen Gaben Sulphur. Bei der erethischen oder sogenannten rothen Bleichsucht Spigelia und andere Entzündungswidrige Mittel, wie Aconit und Belladonna. Kalte Waschungen, einfache Bäder, Soolbäder, Bewegung im Freien, Gymnastik, Schwimmen, passende Beschäftigung und besonders der Aufenthalt in der Küche werden in der Hand des Praktikers jede Kur unterstützen.

ad C.

Die Quantität des bei der monatlichen Reinigung entleerten Blutes lässt sich nicht auf ein bestimmtes Maass und Gewicht

*) S. Medicinalhalle vom Jahre 1862 und 1863 meine Aufsätze.

reduciren. Sie variirt nach klimatischen Verhältnissen, sowie nach der Menschenraçe, dem Temperament, der Körperconstitution und den verschiedenen Krankheitsanlagen. Es ist eine Thatsache, dass im Süden, sowie auch bei der äthiopischen Menschenraçe die Menstruation reichlicher ist und früher anfängt, als in der gemässigten Zone und bei der kaukasischen Raçe, und dass mit Zunahme gegen den Nordpol die Quantität abnimmt und sie später erscheint.

Das phlegmatische Temperament und das melancholische, sowie ein schwammiger Habitus, Fettbildung, Rückgrats-Verkrümmung, Skrophulose, Tuberkulose, Chlorose und Anämieen, die sich als Folge von überstandenen Typhen bilden, vermindern ebenfalls die Quantität der monatlichen Reinigung. Wenn dieselbe sparsam eintritt, so erscheint sie gewöhnlich zu spät, doch ist auch das Umgekehrte der Fall, und dann consumirt sich das noch nicht zur Geschlechtsreife gelangte Kind und manche Abzehrung wurzelt auf diesem Boden. Die verkehrte Erziehung unserer Zeit trägt nicht wenig dazu bei und besonders die Lectüre von erhitzenden Romanen, der frühzeitige Besuch des Theaters, Bälle oder gar Onanie verzögern den ordnungsmässigen Eintritt der Menstruation oder veranlassen Hyperämien in diesen Theilen, oder verwandeln die blutige Ausscheidung in eine pathologische katarrhöse.

1) Die zu sparsam eintretende Menstruation wird gewöhnlich mit dem Namen Amenorrhöe getauft, doch passt dieser Name ebensogut auf die zu spät eintretende, und der Begriff Amenorrhöe ist kein logischer, weil er eigentlich ein vollkommenes Mangeln der monatlichen Reinigung in sich aufnimmt, der doch in den seltensten Fällen vorkommt. Um das Andenken Kiwisch's — des Schöpfers der Gynäkologie — zu ehren, verstehe ich unter Amenorrhöe „die quantitative Abnahme des Menstrualflusses“ und folge seinem Schema.

I. Primäre Amenorrhöe.

a) Hervorgehend aus Unregelmässigkeiten des Gesammtorganismus, einzelner Systeme oder Organe, die ausserhalb der Sexualsphäre liegen;

1) bedingt durch das Zurückbleiben der Entwicklung des ganzen Körpers oder bestimmter einzelner Systeme. Die ältere Schule nannte dies die Entwicklungskrankheit. Die Percussion, Auscultation und pathologische Chemie vermag allein hier den Leitfaden zu geben, ob Rachitis, Skrophulose, Tuberkulose oder Brightische Nierenkrankheit die Ursache der Amenorrhöe sei. Eine vernünftige Therapie wird hier mehr exspectativ sein und sich auf Diätetik beschränken.

2) Durch Blutdyskrasie, namentlich bei Hydrämie (das bei der Bleichsucht Gesagte gehört hierher.

3) Durch vicarirende blutige oder andersartige Secretion von Seite eines oder mehrerer Organe. So verlieren mit Fussgeschwüren, mit skrophulöser Caries, mit Teleangiektasie behaftete Mädchen Blut. Auch fliesst es manchmal aus Wunden und Verbrennungen. Aus meiner Praxis erinnere ich mich am häufigsten gewisser typischer Congestivzustände zum Gehirn, und die Melancholia religiosa steht damit wohl in innigem Zusammenhange. Man findet sie auch in der Familie der Bluter als Epistaxis, als Bluterbrechen, Bluthusten und Hämorrhoides cruentae. Aeltere Aerzte sahen auch während dieser Zeit andere Krankheiten auftreten, als Erysipele, Anginen, Furunkeln, Urticaria, Icterus. Ich erinnere mich eines Falles von Spasmus Dubini, wo Patientin bei vollem Bewusstsein durch eine convulsivische Bewegung der Gesichts- und Zungenmuskeln die Zunge rüsselförmig vorstreckte, so dass ihre Physiognomie wirklich einem Schweinsrüssel ähnlich wurde. Es entstand ein Krampf der Glottis und drohte Erstickung. Die bei der Inspiration thätigen Brustmuskeln hoben den Brustkorb gewaltsam, sie bäumte sich und der Oberkörper beschrieb einen Bogen. Die Flexoren der oberen und unteren Extremitäten waren in convulsivischer Bewegung. Der Anfall ging blos von den Ovarien aus, welches das blennorrhoische

Secret auf der Leibwäsche bewies. Die Dauer des Anfalles war verschieden von $^1/_2$ bis 2 Stunden. Kalte Umschläge auf Kopf und Rücken und Binden der Gliedmassen kürzten ihn ab. Eine reizlose Diät, kalte Einwicklung des ganzen Körpers, Entfernung von allen äusserlichen Aufregungen und der innerliche Gebrauch von Ignatia stellten die Patientin vollkommen her.

4) Durch Krankheiten einzelner Organe oder ganzer Systeme, die mit Erschöpfung der allgemeinen vegetativen Thätigkeit verbunden sind. Nicht bloss chronische Krankheiten gehören hierher und besonders die rasch wachsenden Hydroovarien und Fibroiden, Carcinome, profuse Diarrhöen etc. nach überstandenem Typhus und Cholera oder Brigthischer Nierenkrankheit, sondern auch acute, wie rasch verlanfende Pneumonien, Milliar-Tuberkulose und exsudative Prozesse oder Entzündungen von edlen Organen, wie z. B. Endocarditis.

b) Amenorrhöe in Folge Unregelmässigkeiten des Sexualapparates.

5) In Folge unvollkommener Entwicklung der Sexualorgane. Mangel oder rudimentärer Bildung der Eierstöcke. Die Diagnose ist nur möglich mittelst der Untersuchung durch das Rectum oder — falls eine innere Untersuchung gestattet wäre — durch die Uterussonde wie bei Knickungen, wo, wenn auch nur selten, Amenorrhöe vorkommt.

6) Amenorrhöe in Folge frühzeitiger Involution des Sexualsystems. Rasch aufeinander folgende Entbindungen, Endometrititiden und Oophoritiden, wie chronische Catarrhe erzeugen ebenfalls Amenorrhöe. Noch häufiger ist die Ursache im Eierstocke zu suchen und zwar puerperale Vereiterung, Krebsbildung, alveolare Entartungen und Cisten erzeugen Amenorrhöe.

7) Amenorrhöe aus mangelhafter Innervation des Sexualsystems. Gemüthsbewegungen aller Art können somit Amenorrhöe erzeugen, besonders aber Schreck, Angst, Furcht, Zorn, ja selbst Freude.

Ein mehrjähriger Aufenthalt im Spital für Freudenmädchen in Petersburg hat mich gelehrt, dass die Lustdirnen im Spital regelmässiger menstruirt sind, als wenn sie sich in den Bor-

dellen befinden, wozu die schlechte Behandlung von Seite der Kupplerinnen, Trunkenheit, oft körperliche Verletzungen, der übermässige Gebrauch von Kaffee und der Mangel ordentlicher Kost das ihrige beitragen.

Aus der vollkommenen Gleichgültigkeit bei Ausübung ihres Gewerbes erklärt sich auch die seltene Schwangerschaft und das häufige Abortiren dieser Individuen. Die Amenorrhöe ausser den Gebieten der Freudenmädchen in Folge mangelhafter Innervation kommt sehr selten vor, und ich kann die Ansicht der Aerzte nicht theilen, die in solchen Fällen die Ehe als Heilmittel empfehlen, da ich nicht glaube, dass ein Mädchen ohne Menstruation eine gesunde Hausfrau werde.

c) Amenorrhöe, bedingt durch Organisationsgebrechen der Gebärmutter.

8) Durch Mangel oder rudimentäre Entwicklung der Gebärmutter. Hierzu gehören Uterus bicornis und bilobularis, Verkrümmungen (doch entsteht häufiger Menorrhagie).

9) Durch Atresie oder Obliteration der Gebärmutter oder Vagina. Die Atresie der vollständig entwickelten Gebärmutter ist äusserst selten, viel häufiger die des äusseren Muttermundes. Nach Kiwisch findet man sie gewöhnlich im unvollständigen oder zerstörten Zustande und zwar mit Verkürzung des Vaginaltheiles oder vollkommenem Mangel desselben. Häufiger sind die erworbenen Atresien durch exsulcerative Processe am äusseren oder inneren Muttermunde. Kiwisch nimmt 4 Formen an, die aber alle mehr in das Leben des Weibes als der Jungfrau gehören. Im jungfräulichen Alter kommt am häufigsten die häutige Atresie der Vagina vor, die erworbene kommt im Puerpuralzustand vor nach crupösen und ulcerösen Entzündungen. — Die Obliterationen des Cervicaltheiles und des Körpers der Gebärmuttr sind Folge von Anschwellung der inneren Schichte oder durch die Gegenwart von Fremdbildungen bedingt.

10) Die Amenorrhöe als Folge von acuten oder chronischen Krankheiten. Bei acutem Catarrh oder Metritis findet Wechsel von Amenorrhöe mit Menorrhagie statt. Nur die chronische Metritis in Begleitung von Induration und Blennorrhöen erzeugt

Amenorrhöe. Wechselzustände finden ebenfalls beim Krebs, Fibroid, fibrinösem Polyp und der Tuberkulose statt. Kliniker allein haben Gelegenheit, die Amenorrhöe in allen diesen Fällen beobachten zu können. Gewöhnliche praktische Aerzte selten oder gar nicht. Mir kam die Amenorrhöe am häufigsten als Folge von Hydroovarien vor. Ein mehrjähriger Aufenthalt in Innsbruck gab mir Gelegenheit, eine eigenthümliche Art von Amenorrhöe zu beobachten, die am häufigsten beim Landvolke vorkommt. Sonst ganz gesunde Bauerndirnen verlieren im Frühjahr die Reinigung und erhalten sie im Herbst erst wieder. Ich schrieb dies der Feldarbeit, dem Tragen von schweren Lasten und den bedeutenden Erhitzungen und unvermeidlichen Verkühlungen zu, vielleicht auch den Einwirkungen des Sirocco.

II. Secundäre Amenorrhöe.

11) Suppressio mensium in Folge äusserer Schädlichkeiten, besonders Kälte, Nerveneindrücke, Aderlässe oder medicamentöser Körper. Lustdirnen wenden zu diesem Zweck während der Regel kalte Einspritzungen an. In Tyrol sind mir Fälle bekannt, wo Bauernmädchen den Eintritt der monatlichen Reinigung für Sünde hielten, sie durch kalte Fussbäder während dieser Zeit vertrieben und dafür durch's ganze Leben von Metritiden und Oophoritiden gequält wurden.

Ich erinnere mich eines Falles, wo ein kaum geschlechtsreifes Mädchen während der monatlichen Reinigung einen Ball besuchte. Eine daselbst eingetretene Verkühlung hatte eine Suppressio mensium zufolge. Die Amenorrhöe war von einer Prosopalgia facialis begleitet, zu der sich in wenig Tagen Endocarditis gesellte. Da mich alle meine Mittel, — Spigelia, Phosphor, Arsenik und andere — im Stiche liessen, der Puls kaum fühlbar wurde und Lungenlähmung zu erwarten war, so liess ich vier Blutegel ad genitalia setzen, und ein glänzender Erfolg rechtfertigte meine Idee; denn die unmittelbar darauf eintretende spontane Menstruation bewirkte die vollständige Genesung.

Eine vernünftige Therapie ist in allen Fällen blos nach vorhergegangener richtiger Diagnose möglich, und auch sie ist in den meisten Fällen nur palliativ. Die laue Douche ad genitalia, laue Sitzbäder und allgemeine Bäder, Blutegel, sowohl externe als ad orificium uteri, Regenbäder des ganzen Körpers, der Aufenthalt in therapeutisch-klimatischen Kurorten, Seebäder und Soolbäder, und eine passende Diätetik nützen mehr, als die gesammte Heilmittellehre.

2) Die Menstruation kann zu reichlich sein.

Kiwisch unterscheidet zwischen Menorrhagie, d. i. der übermässigen Menstrualsecretion und der Metrorrhagie, d. i. der von der katamenialen Thätigkeit der Sexualorgane unabhängige Blutung. In praxi lassen sich die beiden unmöglich trennen. Ich würde daher die Menstruation zu reichlich nennen, die mehr als 4 Tage dauert, früher als nach 4 Wochen wiederkehrt, wobei das Blut nicht in flüssigem, sondern in geronnenem Zustande abgeht und wobei sich die Symptome von Reizzustand in der Sexualsphäre oder von Blutarmuth im gesammten Körper äussern.

I. Primitive.

Die zu reichliche Menstruation (Menorrhagie und Metorrhagie) ist bedingt:

a) durch constitutionelle Abnormitäten oder durch Krankheiten von Organen, die ausserhalb der Geschlechtssphäre liegen.

1) Durch vorschnelle allgemeine körperliche und sexuelle Entwicklung.

Eine frühzeitige Geschlechtsreife, z. B. schon im 8—10. Jahre ist ein Naturspiel, gehört aber in den gemässigten Klimaten zu den Seltenheiten.

2) Durch Blutdyskrasien. So sah ich sie häufig in Petersburg als Begleiter des Skorbut und während der Typhusepidemien. Auch bei Hydrämieen, bei Puerpuralfiebern und Exanthemen ist es ein schlechtes Zeichen.

3) In Folge von Kreislaufhemmungen durch Verknöcherung der Gefässe. Ich erinnere mich eines solchen Falles in annis

klimactericis, wo Patientin von den heftigsten Gebärmutterkrämpfen (wie falsche Wehen) gequält wurde. Die Ocular-Inspection zeigte eine intensiv rothe Färbung des Muttermundes und des Vaginaltheiles, gleichsam eine Tünchung der Gewebe mit Blut. Es scheint in diesem Falle bei letzter monatlichen Reinigung ein Erguss in das Gewebe der Gebärmutter stattgefunden zu haben, denn die Ansetzung von 12 Blutegel per speculum ad orificium uteri befreite Patientin vollkommen von ihrem Uebel.

4) durch congestive und Entzündungskrankheiten der die Gebärmutter umgebenden Theile. Kiwisch beschuldigt die Mastdarm- und Blasenhämorrhoiden als Veranlassung dieser Menorrhagie. Ich theile aber nicht seine Ansicht, sondern glaube, dass ein Uterinalinfact in solchen Fällen vorhanden sei, der durch den Druck auf die benachbarten Gefässe den Rückgang des Blutes erschwert und zu Blutungen Anlass giebt*).

Näherinnen, Fabrikmädchen oder Frauenzimmer mit sitzender Lebensweise leiden aus diesem Grunde oft an dem Uebel.

b) bedingt durch Unregelmässigkeiten im Sexualapparate.

5) Durch vorschnelle Entwicklung der Sexualorgane. Gehört zu den Naturspielen, und ich würde hier eher Wurmbidung im Mastdarme als veranlassende Ursache annehmen, oder, was noch häufiger ist, das Spielen der Amme oder des Kindermädchens mit den Geschlechtstheilen des Kindes.

6) Durch abnorme Erregbarkeit. Dieser Zustand ist selten angeboren, sondern meistens erzeugt durch Verweichlichung, Liegen auf Federbetten, erhitzende Diät, schlechte Lectüre, freien Umgang mit Männern. Die meisten Fälle, die mir zur Beobachtung vorkamen, waren Folge von Onanie, die beim weiblichen Geschlechte am häufigsten mit dem Lockenholze vorkommt. In der Neuzeit findet nur zu häufig eine widernatürliche Geschlechtsentwicklung durch Kuss oder gar durch Be-

*) Die richtige Kenntniss der pathologischen Anatomie erlaubt nicht mehr mit dem Worte „Hämorrhoiden“ Unfug zu treiben.

rührung der männlichen Geschlechtstheile statt — Pollutiones voluntariae artificiales.

c) Bedingt durch Organisations-Gebrechen der Gebärmutter.

7) Durch Auflockerung des Uterusgewebes. Man findet sie beim acuten Katarrh, bei Prolapsus und Inversio uteri, besonders bei solchen Frauen, die geboren und an Excoriationen und Granulationen der Vaginalportion leiden. Es ist dies die mir am häufigsten vorkommende Form. Derlei Patientinnen haben einen beständigen Ausfluss, nur wechselt er. Er ist manchmal serösblutig, manchmal geronnen, bietet er Klumpen dar. Das blennorrhoische Secret, was nie mangelt, ist auch ausserhalb der Periode oft mit Blutstreifen getüncht. Die Untersuchung schon mit dem Spiegel erzeugt eine leichte Blutung. Ja sie kann mit ungeschickter Hand Veranlassung zu einer Excoriation geben. Es ist in solchen Fällen immer rathsam, geschlossene Spiegel anzuwenden, die manuelle Untersuchung vorausgehen zu lassen und immer eine kalte Einspritzung vorauszuschicken. Die Explorationen müssen wenigstens 4 Tage vor der Reinigung und 4 Tage nach derselben geschehen und in Zwischenräumen von 8 Tagen. Ich sah in solchen Fällen nach vorausgegangener Aetzung, welche am besten mit Galvanokaustik ausgeführt wird oder in dessen Ermangelung mit concentrirter Salzsäure, den schönsten Erfolg von Injectionen aus Tannin in rothem Wein. Die begleitende Vaginitis, die selten mangelt, kann erst nach geheilten Excoriationen oder Geschwüren in Behandlung kommen. Es ist überhaupt Pflicht der Gynäkologen, die Lagenveränderung zuerst zu berücksichtigen und womöglich die Gebärmutter in ihre normale Lage zu bringen. Dann erst zur Kauterisation zu schreiten und die etwaigen begleitenden Symptome der äusseren Geschlechtssphäre erst dann in Behandlung zu nehmen.

8) Metritis hämorrhagica. Sie kommt am häufigsten vor bei Frauenzimmern, die während der Periode sich einer Geschlechtsbefriedigung ergeben. Dieser Verlauf ist der stürmischste und fordert dringend locale Mittel, wie die Tamponade, die kalten Injectionen mit Eiswasser, und noch mehr

empfehle ich aus eigener Erfahrung das Ferrum muriaticum 2 Drachm. auf 6 Unzen.

9) Metrorrhagie in Folge von Aufnahme von Afterbildungen in das Innere der Gebärmutter. Beim Erweichungszustande sämmtlicher Krebsformen. Beim interstitiellen Fibroid, Schleim-Polyp, fibrinösen Polyp, den Hydatiden, Tuberculose.

II. Secundäre.

10) Bedingt durch äussere Schädlichkeiten.

Ich erspare mir die Auseinandersetzung, um Wiederholungen zu vermeiden.

ad D.

Die Menstruation kann ohne Unterbrechung verlaufen, sie kann nachlassen oder ganz aufhören auf einige Zeit. Dieselben Gründe, die Amenorrhöe erzeugen, können auch hier den Verlauf stören.

ad E.

Die Menstruation kann von krankhaften Erscheinungen begleitet sein. Tuberkulöse Mädchen leiden oft während dieser Zeit an Brustschmerzen, epileptischen Eklampsien etc.

Ich muss nur einer Classe von Frauen erwähnen, die vor, während oder nach der Periode von der sogenannten Migräne gequält werden. Solche Frauen sind in der Regel zu schwach menstruirt und werden entweder gar nicht schwanger oder haben nur wenig Kinder. Der sich daher nothwendig entwickelnde Gebärmutter-Infarct muss Congestiv-Erscheinungen zum Gehirn erzeugen, die dann natürlich jede Therapie nutzlos machen. Zum Schluss erwähne ich einer Thatsache, die Hahnemann's Manen Ehre macht und seine Psora-Theorie in Etwas rechtfertigt. Frauen in den klimakterischen Jahren sterben leicht in dieser Uebergangsperiode. Nur zu häufig entwickeln sich pathologische Veränderungen des Herzens, Gehirns oder der Lungen. Am gesündesten bleiben die, wo sich — am häufigsten an der Stirne — ein eigenthümliches Ekzem entwickelt,

Die alte Schule nannte dies Herpes squammosus, Hebra nennt es Ekzema frontale. Der Name thut nichts zur Sache; aber das ist bestimmt, dass diese Ablagerung auf eine von uns unerkannte und unerklärliche Weise Gesundheit und hohes Lebensalter bedingt.

XVIII.

Non multa sed multum.

Von **Dr. Heinrich Kaan**, Badearzt in Ischl.

(Fortsetzung.)

Cannabis sativa.

Die Arzneiprüfungen von Gesunden weisen nach: Kopfschmerz wie vom Druck eines Steines, Schwindel, Wahnsinn, den Athem versetzenden Rückenschmerz, Schmerzen in den Nieren und Blase, trüben, schleimigen Harn, Entzündung der Harnröhre, Gonorrhöa, Orchitis, Katarrh der Respirationsorgane und Amaurosis erethica. Ich wandte diesen Stoff mit Erfolg an bei Trippern, Lumbago und chronischen Katarrhen der Blase.

Carduus Mariae.

Dieses von Rademacher zuerst empfohlene Mittel entfaltet seine Wirkung vorzüglich in der Milz, der Leber und den Harnwerkzeugen und dem n. sympathicus.

Es leistete mir viel bei Milzanschwellung, dem Wechselfieber, dem falschen Seitenstich der Alten, der Hysteria ohne materielle Grundlage und empfiehlt sich zur Prüfung bei Morbus Brightii und Lithiasis.

Chamomilla.

Matricaria Chamomilia.

Die Hauptwirkung ist bei Gesunden fieberhafte Aufgeregtheit und Ueberempfindlichkeit, die sich bis zu Zuckungen und Krämpfen steigert (die nervösen Kinder sind nur zu oft Frucht der Ueberfütterung mit Kamillenthee). Dieser Stoff scheint in directer Beziehung zum Gangliensystem zu stehen und ist unentbehrlich bei den Diarrhöe- und den Krampfformen der Säuglinge sowie bei der Diarrhöe und den Verdauungsstörungen während der Entwöhnung und dem Zahndurchbruch.

China.

Dieser Stoff ist nach der physiologischen Schule ein an eigenthümlich fiebervertreibenden Alkaloiden reiches adstringirendes Mittel.

Seine Wirkungen auf den gesunden Organismus rühren theils von den Alkaloiden Chinin, Cinchonin und Chinoidin, theils von Chinaroth (Farbstoff), Chinasäure und Chinagerbsäure her. Die Hauptwirkung rührt von letzterer her, die durch den Gehalt an Gerbstoff sich dem Tannin nähert.

Die Versuche von Mitscherlich und Wöhler beweisen, dass Tannin im Darmkanal in Gallussäure umgewandelt wird und als letztere im Harne nachgewiesen wird.

China muss daher durch die Salzsäure des Magens eine Umsetzung erleiden und dessen Chinagerbsäure mit den Proteïnverbindungen und Leim des Darmkanals harte unlösliche Verbindungen eingehen. Daher Stuhlverstopfung auf chemischem Wege entstehen muss. Dieser Stoff leistet viel bei Anaemieen und Blutungen.

(Fortsetzung folgt.)

Druck von Otto Wigand in Leipzig.

XIX.

Studien der Arzneimittellehre.

Von **Dr. Roth** in Paris.

(Fortsetzung.)

19. Studie.

Pasteur. Buttergährung. Essiggährung. Fäulniss. Infusorien, die Oxygen brauchen. Infusorien, die ohne Oxygen leben können.

Wir haben in der letzten Studie (18) mit Pasteurs Experimenten, die Generatio spontanea betreffend, Bekanntschaft gemacht. Das dort Gebrachte genügt, um diese Frage, in so weit sie auf medicinische Praxis Einfluss auszuüben vermag, vorbereitend zu beantworten. Dass hiedurch der absolute Beweis nicht gegeben ist, haben wir anzudeuten nicht vernachlässigt. Es ist uns daher nicht erlaubt zu sagen, dass eine generatio spontanea u n m ö g l i c h ist.

Wir sind nur zu dem Ausspruche berechtigt, dass b i s j e t z t die generatio spontanea durch keine Thatsache constatirt ist; wir dürfen sagen, dass b i s h e r generatio spontanea sich niemals gezeigt hat, wenn bei den Versuchen alle nothwendigen Vorsichtsmassregeln angewendet werden; und dass b i s h e r alle Gründe, die man für diese Ansicht gebracht hat, durch experimentale Versuche total geschlagen wurden.

Die generatio spontanea als Thatsache ist noch von Niemandem gezeigt worden, und als Hypothese betrachtet, ist man

genügend erleuchtet, um über sie den Stab brechen zu dürfen. Die Hypothese mag in speculativen Wissenschaften nach Willkür geschaffen und verwendet werden; sie ist dort in ihrer Heimath, da mag sie grossgezogen werden, herrschen und gedeihen. In positiven Wissenschaften ist die Hypothese nur ein ganz unter. geordnetes Hilfsmittel, welches gebraucht, mit einer andern Hypothese vertauscht und wieder weggeworfen werden muss. Es darf zu diesem Hilfsmittel aber ja nicht Zuflucht genommen werden, blos um dem kindischen Verlangen, alles schnell wissen und erklären zu wollen, eine scheinbare Genugthuung zu verschaffen. Was man nicht zu beweisen vermag, kann zwar existiren, es darf aber, so lange ein positiver Beweis nicht vorliegt, doch niemals zum Stützpuncte weiterer Forschungen gebraucht werden.

Bisher ist blos der positive Beweis wiederholt gebracht worden, dass man nach Willkür lebende Wesen zur Erscheinung bringen kann, wenn die in der Luft herumschwebenden Keime mit Stoffen, welche sie ernähren können, in Berührung gebracht werden. In dieser Richtung vorwärts schreitend, nehmen wir in der heutigen Studie die Arbeiten Pasteur's wieder auf.

1861.

In der 17. Studie ist zur Sprache gekommen, dass, wenn man eine unwiegbare Quantität des mikroskopischen Pilzes, den man Bierhefe nennt, in eine wässerige Auflösung krystallisirbarer anorganischer Substanzen, von Amoniaksalzen, Phosphaten und Kandelzucker, hineinthut, so vermehrt sich diese Hefe, leiht sich Azot von Ammoniak, Kohlenstoff von Zucker, minerale Stoffe von den Phosphaten aus, und der Zucker kommt zur Gährung. Dieses Experiment machte allen Discussionen über die organische Natur der Bierhefe, welche die Chemiker, Berzelius folgend, blos als einen chemischen Niederschlag angesehen haben, ein Ende. Eine schwierige Frage ist zum Abschluss gekomen, und der Beweis geliefert wordnn, dass ein Mykoderm Ursache der Gährung ist.

Die Analogie zwiachen Fermente und Pflanzen geht aber aus folgendem Experimente noch deutlicher und bestimmter hervor.

In reinem destillirten Wasser wird ein ammoniaksaures krystallisirtes Salz, Kandelzucker und Phosphate aufgelöst, dann Spuren von Pencillum in diese Flüssigkeit gesät. Nach 2—3 Tagen findet man die Flüssigkeit mit Mycelium-Flocken angefüllt, welche sich in grosser Menge auf die Oberfläche lagern und gedeihen. Da man hiebei die Vorsicht gebraucht, Ammoniaksalze in Anwendung zu ziehen, so wird die Entwicklung von Infusorien verhütet. Die Infusorien würden der Entwicklung der Pflanzen sehr hinderlich in den Weg treten, sie würden nämlich das Oxygen sehr schnell verzehren, welches die Mucedineen nicht entbehren können. Das heranwachsende Penicillum entnimmt von dem Zucker seinen Kohlenstoff, vom Ammoniak den Stickstoff und von den Phosphaten die mineralischen Substanzen. Es ist also in Hinsicht der Assimilation des Azotes und der Phosphate eine complette Analogie zwischen Fermenten, Mucedineen und höheren Pflanzenorganismen vorhanden. Was übrigens durch nachfolgende Thatsachen noch schärfere Bestimmung erlangt.

Wird nehmlich bei diesem Experimente irgend eine oder die andere der in der Flüssigkeit aufgelösten Substanzen weggelassen, so hört das Wachsthum gleich auf. So z. B. sollte man meinen, dass mineralische Substanzen diejenigen sind, welche am leichtesten entbehrt werden können; aber sowie Phosphate in der Flüssigkeit fehlen, wird das Wachsthum unmöglich, es möge noch so viel Zucker oder Ammoniaksalz beigegeben werden. Die Sporen beginnen zu keimen; unter dem Einflusse der unendlich geringen Quantität von Phosphaten, welche die gesäten Sporen in sich tragen, fangen sie mühselig zu sprossen an, aber das Wachsthum bleibt sehr bald stille stehen.

Wird das Ammoniaksalz weggelassen, so kommt die Spore auch nicht zur gänzlichen Entwicklung. Durch die albuminoiden Stoffe, welche die Sporen in sich führen, wird ein leises Keim-Beginnen hervorgebracht; es hört aber alsbald auch wieder auf, obschon die Flüssigkeit selbst, wie auch die sie umgebende atmosphärische Luft, genug freien Stickstoff enthalten.

Macht man endlich den Versuch und lässt den kohlenstoffhaltigen Zucker ganz weg, so gedeiht die Spore wieder nicht,

wenn auch die Flüssigkeit und die sie umgebende Luft Kohlensäure führen.

In Hinsicht des Kohlenstoffes sind die Mucedineen ganz verschieden von den Phanerogamen. Sie zerstören nicht die Kohlensäure, sie geben kein Oxygen ab. Hingegen ist die Absorption des Oxygens und die Abgabe der Kohlensäure ein permanent nothwendiger Act ihres Lebens.

Was haben wir nun aus diesen erzählten Resultaten gelernt?

Sie werfen zuerst ein grosses Licht auf die Ernährungsweise der Mucedineen, in welcher Hinsicht, mit Ausnahme der Bineau'schen Versuche, wir gar keine sichern Daten besitzen. Zweitens wird uns hiedurch ein Mittel in die Hand gegeben, die allerdelicatesten Versuche in Hinsicht der Lebensfunctionen dieser Pflanzengattungen anstellen zu können. Und so wird uns der Weg eröffnet, die Lösung dieses Problems auch bei höheren Organisationen verfolgen zu dürfen.

Wollte man hiebei der Besorgniss Raum geben, dass Resultate, welche so winzige untergeordnete Pflanzen liefern, auf höhere Organisationen nicht anwendbar sein könnten, so beruhige man sich durch den Umstand, dass, je einfacher, je weniger complicirt die Functionen eines Wesens sind, wir um desto leichter sichere Schlüsse zu ziehen ermächtigt werden. Wir beschäftigen uns mit Organisationen, die so zu sagen noch im Zellenzustande sich befinden, und von Tag zu Tag geht es deutlicher hervor, dass die complicirtesten Manifestationen des Thier- und Pflanzenlebens auf die Entwicklung und Functionen der die Gewebe constituirenden Zellen zurückgeführt werden können und müssen.

Das Leben, die Entwicklung und die Vermehrung dieser Zellenpflanzen hängt sehr von dem Grade der Temperatur ab, welcher sie ausgesetzt werden. Duhamel hatte schon erzählt, dass Getreidekörner, die einer Temperatur von 110 Graden ausgesetzt gewesen, dennoch ihre Keimfähigkeit nicht eingebüsst haben. Dies veranlasste Spallanzani, Versuche anzustellen, um zu sehen, welchen Hitzegrad Saamenkörner zu ertragen vermögen. Er nahm hiezu Erbsen-, Linsen-, Spelt- und Kleesaamen.

Was diese Samen anbelangt, so zeigten Spallanzani's Versuche nichts, was bei dem heutigen Zustande des Wissens Staunen zu erregen vermöchte. Der minder als die andern Körner empfindliche Kleesaamen, konnte eine nahezu 100gradige Hitze schadlos vertragen.

Er machte aber auch Versuche mit Schimmeln, und seiner Angabe nach sollen sie eine Temperatur von 100 Graden aushallen können, wenn sie derselben in Wasser getaucht ausgesetzt werden. Im trockenen Zustande soll ihnen selbst glühende Kohlenhitze nichts anhaben. Er hat aber den Hitzegrad, den er mit diesen Worten im Sinne hatte, nicht genau angegeben.

Es wäre kaum begreiflich, dass Niemand seitdem die Spallanzani'schen Versuche wiederholt hat; läge es nicht an dem Umstande, dass dergleichen Versuche mit grossen, ganz eigenthümlichen Schwierigkeiten verknüpft sind. Pasteur, gewohnt, sich durch Schwierigkeiten nicht abhalten zu lassen, hat die Wiederholung der Spallanzani'schen Versuche unternommen und bewahrheitet, dass die Sporen der Mucedineen keimfähig bleiben, selbst wenn sie einer sehr hohen Temperatur ausgesetzt werden; nur sind die Gränzen der Hitze nicht so weit, als sie Spallanzani gestellt hatte.

Nichts ist leichter und einfacher, wenn man mit Getreidekörnern Versuche machen will, sie eine gewisse Zeit lang einer hohen Temperatur auszusetzen, dann in einem mit Erde angefüllten Topf zu stecken und zuzusehen, ob sie ihre Keimfähigkeit behalten oder verloren. Korn, Erbsen, Linsen, Klee wachsen nur dort, wo man sie eingesät hat. Ganz anders verhält es sich mit Mucedineen. Sie entwickeln sich, ohne gesät worden zu sein, überall, wo sie Gelegenheit dazu finden, von selbst, überall, wo die hiefür geeignete Verhältnisse von selbst sich darbieten.

Es musste daher eine Vorkehrung getroffen werden, welche angewendet mit Bestimmtheit auszusprechen erlaubt, dass es eben der eingesäte Schimmelsamen ist, der aufgesprossen, und nicht irgend eine andere Spore, welche in der Luft herumschwimmt

und zufällig auf dem Platze niedergefallen ist, auf den man die Einsaat gemacht zu haben glaubt. Es ist daher unbezweifelbar nur dieser Schwierigkeit zuzuschreiben, dass Spallanzani's Angaben nicht in jeoer Hinsicht vollkommen richtig gefunden wurden.

Pasteur wendete eine Versuchsmethode an, gegen welche sich gar nichts einwenden lässt; die aber einer Vorrichtung erheischt, welche schriftlich wiederzugeben, sehr grossen Schwierigkeiten unterliegt. Ich hoffe gar nicht, sie zu überwältigen, und versuche es nur, weil ich auf die Sagacität der Leser rechne, welche das Fehlende von selbst ersetzen wird.

Es werden die kleinen Schimmelpflanzen, mit welchen man den Versuch anzustellen gedenckt, auf einen dünnen Asbestspahn aufgespiesst. Solche Schimmel tragende Asbestspähne oder Fäden werden in einen ganz kleinen Glastubus gesteckt und dieser kleine Glastubus in eine grössere Uförmige Glasröhre hineingeschoben, in welcher der kleine Tubus leicht hin- und hergleiten kann. Das eine Ende der U förmigen Glasröhre wird mit einer T förmigen Metallröhre mittelst eines Cautschoukrohres in Verbindung gesetzt. Die T förmige Röhre ist mit Hähnen versehen. Ein Hahn geöffnet, setzt die Metallröhre mit einer pneumatischen Maschine, der andere mit einer rothglühenden Platinaröhre in Verbindung.

Das andere Ende der U förmigen Röhre wird durch ein zweites Cautschoukrohr mit einem Glasballon in Verbindung gebracht. Dieser wird nach in vorigen Studien so oft erwähnter Weise mit einer gährungsfähigen Flüssigkeit gefüllt und hermetisch verschlossen. Die U förmige Röhre wird in ein Oelbad, in ein einfaches oder mit Salzen gesättigtes Wasserbad gestellt; je nachdem man die Sporen einer höheren oder niederen Temperatur auszusetzen gedenkt.

Die weitere Procedur ist ganz dieselbe, wie bei dem in der vorigen Studie beschriebenen Experimente. Der die Sporen enthaltene Tubus mit den Asbestfäden wird, nachdem die Sporen einen hohen Hitzegrad ausgehalten, in den geöffneten Ballon hineingeschoben, dieser wieder hermetisch gesperrt und so die

Vermischung der gesäten Sporen mit anderen in der Luft herumschwebenden Keimen ganz sicher verhütet.

Die auf diese Weise angestellten Versuche haben folgendes Resultat geliefert. Sporen von Mucedineen, in trockner Luft oder im luftleeren Raume erhitzt, bleiben noch bei einer 120—125gradigen Hitze keimfähig. Die Dauer dieser Versuche war eine Viertel- bis zu einer ganzen Stunde; länger wurden sie nicht hinausgedehnt. Diese Versuche sind daher weder lange genug angestellt noch oft genug wiederholt worden, um nach allen Seiten hin einen bestimmten Ausspruch zu erlauben. Für jetzt ist blos zu ersehen, dass Sporen von Penicillum in einer Hitze von 120 Graden eine Stunde lang verharren können, ohne darum ihre Keimfähigkeit einzubüssen. Aber bei einer Temperatur von 127—130 Graden geht schon nach einer halben Stunde die Keimfähigkeit verloren.

Ob diese Keimfähigkeit für immer aufgehoben wird, oder ob sie unter neuen Bedingnissen von Wärme, Kälte, Licht, Elektricität wieder erweckt werden kann, hievon zu sprechen, wird auch die Zeit herbeikommen. Für jetzt begnügen wir uns nur anzudeuten, dass Keime, die unter gewissen Bedingnissen uns als todt erscheinen, unter anderen Verhältnissen wieder lebend werden können.

Ferner wollen wir uns an dasjenige erinnern, was wir in der vorigen Studie in Hinsicht der Milch gelesen, und dass, indem man die Flüssigkeiten, die zur Gährung kommen sollen, wechselt, auch die Gränzen der Temperatur weiter oder enger geschoben werden können. Alles zu seiner Zeit.

„Ein jegliches hat seine Zeit und alles Vornehmen unter dem Himmel hat seine Stunde. Pflanzen hat seine Zeit, Ausrotten, was gepflanzt ist, hat seine Zeit, Schweigen hat seine Zeit, Reden hat seine Zeit, Streit hat seine Zeit, Friede hat seine Zeit. Man arbeite, wie man will; so kann man nicht mehr ausrichten. Darum sag ich, dass nichts Besseres ist, denn dass ein Mensch fröhlich sei in seiner Arbeit; denn das ist sein Theil. Denn wer will ihn dahin bringen, dass er sehe, was nach ihm geschehen wird.“

Wer kann wissen, was in der Zukunft gesucht werden wird? Wer kann wissen, was in der Zukunft gefunden werden wird? Begnügen wir uns mit dem, was schon gefunden ist. Als bestimmt gefunden und gültig bewiesen ist, dass gar keine Gattung von Sporen in Wasser gesotten einer Temperatur von 120 Graden auch nur wenige Minuten widersteht. Dies wollen wir uns merken und nicht mit leeren Hypothesen unsern Sinn ermüden.

Da nun ganz bestimmt bewiesen ist, dass in der Atmosphäre Stäubchen herumschwimmen, da ferner bewiesen ist, dass ein Theil dieser Stäubchen aus Sporen von Mucedineen besteht, da auch bewiesen ist, dass diese Sporen in Flüssigkeiten, welche ihnen Alimente gewähren können, hineingefallen oder geflissentlich hineingethan, sich entwickeln und Gährung hervorbringen können, so kann man sich hiedurch leicht erklären, warum Flüssigkeiten, die solche Saamen enthalten, nachdem sie auf eine Temperatur von 130 Graden gebracht worden, nicht gähren, und wenn der Zugang neuer Sporen verhindert wird, niemals gähren, Jahrelang, ewig unverdorben bleiben.

Ein auffallendes Beispiel hat uns die Milch in voriger Studie geliefert. Sie kann abgesperrt, nachdem sie einer hohen Temperatur ausgesetzt gewesen, Jahre lang unverdorben aufbewahrt werden. Wo diess nicht der Fall ist, tritt alsobald Gährung ein.

Welch verschiedene Producte bei der Milchgährung zum Vorschein kommen, ist allbekannt. Milchsäure, Gummi, Mannite, Buttersäure, Alkohol, Kohlensäure, Hydrogen erscheinen zu gleicher Zeit oder hintereinander in ganz unbestimmten Proportionen. Pasteur ist allmälig dazu gelangt, zu erkennen, dass die Fermentpflanze, welche den Zucker in Milchsäure verwandelt, ganz verschieden von derjenigen oder denjenigen (denn es sind zwei) ist, welche die Gummisubstanzen hervorbringt; und dass diese wieder keine Milchsäure hervorzubringen im Stande ist. Er hat auch gefunden, dass diese verschiedenen Fermentpflanzen niemals unter keiner Bedingung, wenn sie rein sind, Buttersäure erzeugen können. Es muss daher für die Buttersäure ein ganz eigenes Ferment existiren.

Diesen so wichtigen und einflussreichen Fund zu machen, ist Pasteur geglückt. Er hat bewiesen, dass das Ferment der Buttersäure ein Infusionsthierchen ist. Die Verwandlung des Zuckers, des Mannits und der Milchsäure in Buttersäure ist ausschliesslich das Werk eines Infusionsthierchens.

Diese Infusionsthierchen, deren Beschreibung ich hier übergehe, können ganz so wie Bierhefe gesät werden. Sie vermehren sich, wenn sie in den ihnen angebotenen Medium gehörige Nahrungsstoffe vorfinden. Man kann sie, wie wir bei früher besprochenen Pflanzenfermenten gesehen haben, in einer Flüssigkeit, welche Zucker, Ammoniaksalze und Phosphate, krystallisirbare Stoffe, enthält, einsäen, und sie vermehren sich gleichzeitig mit der Entstehung der Buttersäure.

Die Existenz eines Infusionsthierchens, welches den Charakter eines Fermentes hat, ist an sich schon sehr merkwürdig. Was aber noch weit merkwürdiger, dass ein solches Infusionsfermentthierchen leben und ins Unendliche sich zu vermehren vermag, ohne die geringste Quantität freien Oxygens zu bedürfen.

Es wäre zu lange dauernd und zu ermüdend, alle die Vorsichtsmassregeln aufzuzählen, welche genommen wurden, um während der Versuche von den Flüssigkeiten, in welchen Myriaden solcher Infusorien leben und sich vervielfältigen, den Zutritt des Oxygens abzuhalten. Es genüge meinen verehrten Lesern zu wissen, dass dies Alles durch eine von der Akademie der Wissenschaften ernannte Commission bewahrheitet und der Jeker'sche Preis diesen Arbeiten zuerkannt worden.

Diese Infusorien leben nicht nur ohne atmosphärische Luft, was mehr ist, die Luft tödtet sie. Lässt man durch die Flüssigkeit, in welcher sie leben und sich vermehren, einen Strom von Kohlensäure durchziehen, so wird dies den Iufusorien nicht die geringste Unbequemlichkeit verursachen. Wenn aber unter ganz gleichen Verhältnissen die Kohlensäure durch atmosphärische Luft ersetzt und der Durchzug der Luft zwei bis drei Stunden unterhalten wird, so gehen alle Infusorien zu Grunde und die Buttergährung bleibt stille stehen.

Es ist also als bestimmt anerkannt, dass:

1) das Butterferment ein lebendes Infusionsthierchen ist;

2) dass dieses Infusionsthierchen ohne freies Oxygen leben kann.

Es ist hiemit das erste Beispiel eines thierischen Fermentes geliefert worden. Es ist hiemit das erste Beispiel geliefert worden, dass ein lebender thierischer Organismus ohne freien Oxygen bestehen kann. Die Aehnlichkeit der Lebensweise und der Eigenschaften dieser Thierchen mit der Lebensweise und den Eigenschaften der Pflanzenfermente ergiebt sich hierbei von selbst; eben so wie die Folgerungen, die man, die Ursache der Gährungen betreffend, hieraus zu ziehen berechtigt ist. Was übrigens aus weitern Erläuterungen später folgen wird.

Für jetzt dürfen wir, einen Schritt vorwärts gehend, sprechen:

Eben so wie es bestimmt bewiesen und allgemein anerkannt ist, dass Pflanzenorganisationen, wie Bierhefe und mehrere andere, Ursache der Gährung sind, eben so ist es unbestreitbar bewiesen und allgemein anerkannt, dass Infusionsthierchen, derjenigen Gattung angehörend, die man Vibrionen nennt, die alleinige Ursache der Buttergährung sind.

Eine unausweichbar nothwendige Untersuchung drängt sich uns jetzt auf, zu wissen, wie so diese organisirten Wesen eine Gährung zu Stande bringen?

Wenn man die Lebensweise aller bisher von Naturforschern beschriebenen Vibrionen directer genauer Beobachtung und Untersuchung unterwirft, so findet man, dass sie der atmosphärischen Luft eine bedeutende Quantität Oxygengas entziehen und Kohlensäure abgeben. Ganz gleich verhalten sich in dieser Hinsicht Mucedineen, Torulaceen und Muconen. Diese Pflänzchen können eben so wenig des Oxygens entbehren, als die Infusionsthierchen. Ferner findet man, dass diese Pflanzen eben so wenig den Charakter eines Fermentes besitzen, als die gewöhnlichen bekannten Infusionsthierchen. Die chemischen Erscheinungen, welche sie bei ihrer gewöhnlichen Alimentation hervorbringen, sind gewöhnliche von der Nutrition abhängende Erscheinungen.

Das Gewicht des assimilirten Stoffes wird immer durch das Gewicht des Gewebes, welches den Einfluss verspürt, genau repräsentirt.

Ganz anders verhält es sich bei den nicht gewöhnlichen, bisher nicht bekannt gewesenen Vibrionen der Buttergährung. Diese Vibrionen können ohne freies Oxygen leben, und sind Ursache der Buttergährung, sind Fermente. Diese Vibrionen mögen von dem Einen als Pflanzen angesehen werden, von einem Andern dem Thierreiche zugezählt werden; hieran liegt für jetzt sehr wenig. Genug an dem, diese Vibrionen können ohne Luft leben und sind Fermente. Sie unterscheiden sich daher durch diese zwei Eigenschaften von den übrigen Wesen des Pflanzen- und Thierreiches.

Stellt man dies Alles nebeneinander, so gelangt man zur Frage, ob die Eigenschaft, ohne freien Oxygen leben zu können, und die Eigenschaft, Ursache einer Gährung sein zu können, nicht vielleicht im innigen Zusammenhange miteinander steht? Denn wir sehen, dass Buttervibrionen, welche ohne freien Oxygen leben können, den Charakter eines Fermentes besitzen, während den gewöhnlichen Vibrionen, welche ohne Oxygen nicht leben können, auch die Eigenschaft, Gährung hervorbringen zu können, abgeht.

Folgende Versuche werden uns hierüber bestimmte Auskunft geben.

In einen Glasballon von $^1/_4$ Liter Capacität werden 100 Centimeter Cubc. Zuckerwasser, mit albuminuiden Stoffen vermengt, gethan. Der Hals des Ballons wird an der Lampe dünn gezogen und die spitzige Oeffnung unter Merkur gebracht. Hierauf wird die Flüssigkeit in dem Ballon gesotten, damit alle Luft aus den Ballon hinausgetrieben wird. Während des Erkaltens dringt nothwendigerweise Merkur in den luftleeren Raum ein. Hierauf wird die dünne Spitze des Ballons unter Merkur abgebrochen und durch die jetzt grösser gewordene Oeffnung des Ballonhalses wird eine sehr kleine Quantität Bierhefe in die Flüssigkeit gebracht, ohne dass atmosphärische Luft in den Ballon gelangen konnte.

Hier handelt es sich bloss darum, den Zutritt der atmosphärischen Luft des Oxygens wegen abzuhalten.

Die so gesäten Hefekügelchen vermehren sich nur sehr mühselig, der Zucker aber kommt zur Gährung. Unter diesen Verhältnissen zerstört ein Gewichttheil Hefe 60—80 Theile Zucker. Folglich kann sich Bierhefe ohne freies Oxygen, wenn auch mühselig, vermehren, und führt alsdann ausgesprochen den Charakter eines Fermentes.

Wiederholen wir einmal denselben Versuch an der Quelle des Oxygens, in der atmosphärischen Luft. Es wird in ein wenig tiefes, aber eine grosse Oberfläche einnehmendes gläsernes Gefäss oder in eine sehr grosse und flache Porzellanschüssel eine albuminoide Flüssigkeit geschüttet und der atmosphärischen Luft ausgesetzt. Um die Gase analysiren und die Alteration der Luft untersuchen zu können, wird eine Fiole mit flachen Boden gebraucht. Der Hals der Fiole wird dünn gezogen, um die Spitze unter Merkur leicht abbrechen zu können, die Gase, welche entströmen, werden aufgefangen und das Verhältniss von Oxygen zu Azot bestimmt.

Bei dergestalt ausgeführten Versuchen bemerkt man, dass die Hefe sich in einer auffallenden Weise vermehrt. Die Versuche in der Fiole zeigen ferner, dass die Bierhefekügelchen, indem sie sich vermehren, der Luft eine grosse Quantität Oxygen entziehen. Was die Schnelligkeit der Entwicklung anbelangt, so kann diejenige, welche unter diesen Verhältnissen sich manifestirt, mit jener, welcher unter fehlendem Oxygen vor sich geht, gar nicht verglichen werden. Es ist nicht übertrieben, wenn man sagt, dass in dem einen Falle die Hefekügelchen sich hundertmal mehr vermehren, als in dem andern.

Hieraus geht hervor, dass die Bierhefe zwei von einander ganz verschiedene Lebensweisen führen kann. Das freie Oxygen kann ganz fehlen oder in einer gewissen Menge vorhanden sein. Im letzten Falle wird es von der Pflanze benützt und ihre Lebensthätigkeit wird dadurch ungemein gesteigert. Die Pflanze führt alsdann das Leben der gewöhnlichen unteren Pflanzengattungen, und da früher schon erkannt und bewiesen wurde, dass in Hin-

sicht der Assimilation des Kohlenstoffes, der Phosphate, des Azotes die Bierhefe keine eigentliche Verschiedenheit von den Mucedineen zeigt, so darf mit Bestimmtheit ausgesprochen werden, dass die Bierhefe, in Verhältnisse gebracht, wo sie freies Oxygen athmet, eine Lebensweise besitzt, welche mit derjenigen der unteren Pflanzen und Thiergattungan verglichen werden darf.

Diese Versuche zeigen nun, dass die Analogie sich noch weiter ausdehnt, dass sie sich auf den Charakter des Fermentes erstreckt. Denn wenn man die Gährungsfähigkeit der Hefe zur Zeit, wo sie Gelegenheit bekommt, das Oxygengas assimiliren zu können, in Betrachtung zieht, so findet man, dass diese Gährungsfähigkeit beinahe verloren geht. Es steht in Aussicht, diese Fähigkeit ganz aufheben zu können. Bisher ist es schon gelungen, sie 10- bis 20mal geringer zu machen, d. i. 1 Theil Hefe, welche, wie wir oben gesehen, ohne freies Oxygen verwendet, 60—80 Theile Zucker zu spalten im Stande ist, ein Theil solcher Hefe, mit freien Oxygen in Verbindung gekommen, kann nur 6—8 Theile Zucker verwandeln.

Bemerken wir aber, dass die Bierhefe, welche in der freien Luft, deren Oxygen sie absorbirt, zur Entwicklung kommt und durch diese speciale Lebensweise an Gährungsfähigkeit verloren, darum ihre eigentliche Natur nicht eingebüsst hat. Wird nämlich von Bierhefe, die sich an der freien Luft vermehrt hat, etwas in eine albuminöse Zuckerlösung gethan und von dieser der Zutritt der Luft abgehalten, so zeigt sich die Gährung auf ungemein energische Weise wieder. Die Hefe, welche sich an der Luft vermehrt, erlangt hiedurch eine Gesundheit, eine Kraft, welche ihr die Fähigkeit verleiht, ohne Oxygengas die Gährung vollbringen zu können.

Als Resumé: Die kleine Zellenpflanze, gewöhnlich Bierhefe genannt, kann sich ohne Oxygen entwickeln und ist alsdann Ferment; besitzt daher eine doppelte Fähigkeit, wodurch sie sich von allen Wesen unterscheidet. Oder: Sie kann, indem sie freies Oxygen assimilirt, sich kräftig entwickeln und stark vermehren, verliert aber Fermentfähigkeit, bekommt eine dop-

pelte Eigenschaft, wodurch sie allen Wesen untergeordneten Ranges ähnlich ist.

Vergessen wir aber nicht, wenn die Hefe ihren Fermentcharakter verliert, während der Zeit, wo sie sich unter den Einfluss der freien Luft vervielfältigt, so bildet sich hiebei die Fähigkeit heraus, dass, sowie das freie Oxygen unterdrückt wird, sie gleich wieder als Ferment zu wirken vermag.

Was für Schlüsse dürfen wir aus allen diesen Thatsachen ziehen? Positive Wissenschaft befasst sich nur mit Deductionen a posteriori und überlässt die Induction a priori philosophischen Speculationen. Was für eine Deduction ergiebt sich aus allen bisher vorgebrachten Experimenten? Dürfen wir hieraus schliessen, dass die Hefe, welche so heisshungrig das Oxygen der atmosphärischen Luft verzehrt, dessen nicht mehr bedarf, oder es ganz verschmäht und von sich weist, wenn es ihr im unfreien Zustande an eine gährungsfähige Substanz gebunden angeboten wird.

Hierin liegt das Geheimniss der Gährungen.

Die Bierhefe nimmt das Oxygen, wenn es ihr im freien Zustande geboten wird, mit grosser Energie auf, weil sie dessen zum Leben nöthig hat. Sie muss solches den gährungsfähigen Stoffen entnehmen, wenn ihr dieses Gas im freien Zustande entzogen wird, und alsogleich giebt sich die Mykoderm-Pflanze als ein zuckerzerstörendes Agens kund. Bei jeder Athmungsbewegung ihrer Zellen werden Zuckermolekulen zerstört, deren Oxygen sich die Zellen bemächtigen. Das Phänomen der Decomposition, der Charakter des Fermentes tritt deutlich hervor, welches andrerseit wieder fehlt, wo der Pflanze freies Oxygen zu assimiliren möglich wird.

An der Seite aller bisher bekannt gewesenen lebenden Organismen, welche ohne freies Oxygen nicht athmen und sich nicht ernähren können, steht daher eine andere Classe von Organismen, deren Respiration so thätig ist, dass sie ausserhalb der Luft leben können, und die das Oxygen, welches sie nöthig haben, aus gewissen Verbindungen selbst herauszuziehen das Vermögen besitzen,

wodurch diese Verbindungen eine langsame und fortdauernde Zerstörung erleiden.

Diese Classe von Organismen bilden die Fermente.

Diese Fermente sind allen übrigen Organismen in so weit ähnlich, dass sie auch Oxygen zum Leben bedürfen, dass sie auch Kohlenstoff, Stickstoff und Phosphor assimiliren; aber von allen andern verschieden, weil sie ohne freies Oxygen leben können und das Oxygen, welches sie bedürfen, aus leicht stabilen Verbindungen selbst zu bereiten vermögen.

1862.

Die Naturforscher bezeichnen mit dem Namen Mykodermen die glatten oder gefälteten Häutchen, welche in der Alltagssprache Weinblumen, Bierblumen, Essigblumen genannt auf der Oberfläche gährender Flüssigkeiten bemerkt werden. Alles was man hierüber zu wissen vermeint, beschränkt sich auf kurze Beschreibung der Formen. Eine dieser Formen verdient unsere besondere Beachtung. Es ist diejenige, welcher man in Gefässen, die Essig enthalten, begegnet. Es ist ein aus sülziger Materie bestehendes, mehr oder minder leicht zerreissbares Häutchen, welches gewöhnlich unter dem Namen Essigmutter vorkommt.

Berzelius hat sich darüber folgenderweise ausgesprochen. „Wenn Essig in offenen der freien Luft zugänglichen Gefässen aufbewahrt wird, so verliert er seine Durchsichtigkeit. Nach und nach sammelt sich an der Oberfläche eine sülzige consistente Materie, welche wie schlüpfrig und angelaufen beim Befühlen zu sein scheint, und aus welcher man durch Zusammendrücken derselben die in ihr enthaltene Flüssigkeit nicht herauszupressen vermag. Diese Masse nennt man Essigmutter, weil man irrthümlich glaubte, dass sie fähig wäre, Essig-Gährung hervorzubringen. . . . . Im reinen Zustande fehlt ihr diese Eigenschaft, welche ganz allein der in ihren Poren eingeschlossenen Essigsäure angehört."

Im Jahre 1823 fand Edmund Davy eine Thatsache, welche sowohl auf die Theorie als auf die Praxis der Essigfabrikation

einen grossen Einfluss ausübte. Er hatte bemerkt, dass Platinamohr, mit verdünntem Alkohol übergossen, Essigsäure erzeugt. Hierauf wurde eine neue Procedur der Essigfabrikation gegründet. Buchene Hobelspähne werden nicht allzudicht, damit die Luft frei circuliren kann, in Fässer gefüllt und man lässt weingeistige Flüssigkeiten über dieselbe hinrinnen. Die Spähne sollen, wie man glaubt, die poröse Platina ersetzen, und poröse Körper sollen das Oxygen verdichten. Genau besehen, ist diese Fabrikation ein rein empirisches Verfahren, man weiss nicht wie, man weiss nicht, warum sich Essig erzeugt.

Pasteur kam bei seinen Forschungen über Gährung auch dahin, die Rolle, welche die Mykodermen bei der Essiggährung spielen, näher beleuchten zu müssen, und ist durch directe Versuche zu folgenden Resultaten gelangt.

Unter allen Mykodermen sind Mykoderma vini und Cerevisiae am leichtesten aufzuziehen (man entschuldige diesen Ausdruck).

Er begann seine Versuche mit diesen Mykodermen und die Resultate waren seinen Erwartungen ganz entgegengesetzt. Wenn er Weinblumen auf alkoholischen Flüssigkeiten zur Entwicklung brachte, bekam er doch keine Essigsäure. Was noch mehr, er führte direct in die Flüssigkeit eine gewisse Menge Essigsäure ein und sah sie allmählig ganz verschwinden. Diese Resultate waren zwar nicht constant, waren aber, was nicht vergessen werden darf, von dem Dasein der Mykodermen bedingt. Wir werden auf diese anscheinende Complication zurückkommen.

Betrachten wir vorerst nicht die Weinblumen, sondern die Essigblumen, das Mykoderma aceti. Wenn man diese rein und unvermischt auf der Oberfläche alkoholischer Flüssigkeiten aufzieht, so nehmen die Phänomene einen constanten Charakter an. Der Alkohol verwandelt sich immer in Essig und dazwischendurch bildet sich etwas weniges Aldehyd. Die Manifestation der chemischen Phänomene steht daher in unbezweifelbarem Zusammenhange mit der Pflanze.

Wiederholt man nun die ersten Versuche in verschlossenen Gefässen, in welchen ausser der Flüssigkeit und der Pflanzensaat

ein bestimmtes Volumen Luft mit eingesperrt werden kann, und trifft man die Anstalt, dass in jedem Augenblicke sowohl die Analyse der Flüssigkeit als die Analyse der in dem Gefässe enthaltenen Luft vorgenommen werden kann: so giebt sich die Einfachheit des Phänomens gleich dem Verständnisse kund.

Man erkennt nämlich, dass der Luft durch das Mykoderma aceti Oxygen entzogen wird, welches sich an dem Alkohol fixirt, um Essigsäure zu bilden. Ebenso entreisst das Mykoderma vini das Oxygen der Luft, fixirt das Oxygen ebenfalls an dem Alhohol, aber — um Wasserdämpfe und Kohlensäure zu bilden.

Ferner findet man, wenn die alkoholische Flüssigkeit ganz weggelassen wird, wenn man das Mykoderma aceti, anstatt auf einer weingeistigen Flüssigkeit, auf einer essigsauren Flüssigkeit sich entwickeln lässt, dass sich die Säure in Wasser und Kohlensäure verwandelt. Ganz ähnlich verhält sich in dieser Hinsicht das Mykoderma vini.

Folglich: Wenn wir bedenken, dass Aldehyd nichts anderes ist, als Alkohol minus Hydrogen, dass Essigsäure ein Alkohol ist, welcher eine weiter vorgeschrittene Verbrennung erlitten, und dass, wenn Alkohol und Essigsäure complet verbrennen, dieselben in Wasser und Kohlensäure sich verwandeln: so sind wir zum Schlusse berechtigt, dass die Weinblume der Essigblume ähnlich sich verhält, und dass bloss durch vorwaltende Umstände ihre Fähigkeiten gesteigert werden. Die Pflanze, anstatt der Luft zwei oder vier Molecülen Oxygen zu entnehmen, um sie an eine Molecüle Alkohol zu fixiren und Aldehyde oder Essigsäure daraus zu machen, bemächtigt sich acht oder zwölf Molecülen des Oxygengases und verwandelt mit Hülfe dieses Zuwachses von Oxygenmolecülen die Essigsäure complet in Wasser und Kohlensäure. Alles dieses geht unter bedeutender Wärmeentwicklung kräftig von statten, und mit einer Schnelligkeit, welche die kühnste Einbildungskraft nicht zu überflügeln vermag.

Hier liegt die Erklärung, warum die Pflanze, welche den Alkohol zu Essig macht, die Essigsäure, die sie erzeugt hat, wieder zu zerstören vermag. Hier liegt die Erklärung, warum der Essigfabrikant, der von Essigmutter redet, ohne es zu wissen,

empirisch richtig spricht. Hier ist auch die Erklärung, warum Berzelius, welcher der Essigmutter die Kraft Essig zu erzeugen absprechen wollte, weil sie den Essig zerstört, ganz richtig beobachtet, aber unrichtig die Beobachtung ausgelegt hat.

Aus diesen Versuchen ist auch hervorgegangen, dass die Essigmutter, wenn sie in die Flüssigkeit ganz eingetaucht wird, keinen Essig mehr zu erzeugen im Stande ist. Sie muss, um wirken zu können, die Oberfläche der Flüssigkeit bedecken. Der Satz, welcher bei der Essigfabrikation auf den Boden der Fässer niedersinkt und unrichtiger Weise auch Essigmutter genannt wird, besitzt gar keine Kraft. Alles geht auf der Oberfläche vor. Wir gehen zu den Beweisen des Gesagten über.

Es werden in einer weingeistigen Flüssigkeit Essigmykodermen gepflanzt und aufgezogen; es wird Acht darauf gegeben, dass die Decke auf der Oberfläche dicht genug gedeiht, um nicht leicht auseinander zu reissen. Von Tag zu Tag wird der Grad der Säurung gemessen, dann die Oberfläche mit schweren Glasstäben belastet, welche die Decke zu Boden senken. Augenblicklich steht die Essiggährung stille.

Nach 3—8 Tagen bildet sich auf der Oberfläche eine neue Decke, und alsogleich zeigt die Analyse an, dass die Säurung wieder im Gange ist. Dieses beweist, dass die Pflanze kein Princip ausscheidet, welches sich in die Flüssigkeit ergiesst. Es beweist ferner, dass die Ursache des chemischen Phänomens, welches die Entwicklung der Pflanze begleitet, in einem eigenthümlichen physischen Zustande, ganz ähnlich demjenigen des Platinamohrs, gesucht werden darf.

Dass dieser eigenthümliche Zustand von dem Leben der Pflanze abhängt, wird auf folgende Weise thatsächlich bewiesen.

Auf die Oberfläche einer Flüssigkeit, welche besonders albuminoide Stoffe und Phosphate enthält, werden Weinblumen zur Entwicklung gebracht und abgewartet, bis sich die ganze Oberfläche complet damit bekleidet. Hierauf wird mittelst eines Hebers die Flüssigkeit unter der Mykodermendecke herausgeholt. Man hüte sich aber, diese Decke zu zerreissen. Die unter der Mykodermendecke herausgenommene Flüssigkeit wird durch ge-

wässerten Alkohol ersetzt, wodurch die zu Boden gesunkene Decke wieder in die Höhe gelangt und einer andern Flüssigkeit zur Decke dient. Den Pflanzen werden auf diese Weise keine andern Principe zur Nahrung geboten, als solche, die sie schon in sich enthalten. In diesen normalen Zustand versetzt, verwandelt dieselbe Pflanze, welche einige Augenblicke zuvor Alkohol und Essigsäure verbrannte, jetzt einen Theil des Alkohols in Essigsäure. Die in einen normalen Zustand versetzte kranke Pflanze thut daher dasselbe, was die gesunde gethan, die Function wird aber mit weniger Energie ausgeführt.

Wenden wir uns jetzt zur Essigbereitung mittelst Buchenholzspähne. Allgemein wird die Essigerzeugung dadurch erklärt, dass wie man meint, die Buchenspähne wie ein poröser Körper wirken, den Platinamohr ersetzen. Es ist dies aber eine ganz irrthümliche Ansicht. Die Spähne üben gar keine Wirkung aus, es sind bloss Träger des zur Entwicklung kommenden Mykodermes, besonders des Mykoderma aceti. Lassen wir über Spähne oder längst eines Strickes mit Wasser verdünnten Alkohol herunterrinnen; die am Ende des Strickes herabfallenden Tropfen werden auch keine Spur von Essigsäure enthalten. Wiederholt man aber den Versuch dergestalt, dass man den Strick zuerst in eine Flüssigkeit taucht, auf deren Oberfläche ein mykodermisches Häutchen sich befindet, welches theilweise an den Strick hängen geblieben, indem man ihn wieder hinauszieht; und lässt man dann erst gewässerten Alkohol in freier Luft an den Strick herabrieseln, so erhält man Essigsäure.

Wenn die Mykodermen gar nichts anderes wären als Agentien, um Alkohol und Essigsäure zu verbrennen, so verdienen sie schon unsere besondere Aufmerksamkeit. Sie wird aber um so stärker gefesselt, wenn man bedenkt, welchen ungeheuren Einfluss sie auf organische Chemie, Physiologie, Pathologie und Therapie auszuüben versprechen. Die Mykodermen können ihre Fähigkeit, Oxygen zu verbrennen, auf eine grosse Zahl organischer Stoffe, auf Zucker, Säuren, albumenoide Stoffe etc. übertragen.

Diese Fähigkeit ist Mucedineen und kleinen Infusorien in

verschiedenen Graden eigen. Durch Entwicklung einer Mucedinee kann man eine verhältnissmässig grosse Menge Zucker in Wasser und Kohlensäure verwandeln, ohne dass auch nur eine Spur von Zucker in der Flüssigkeit zurückbleibt. Wären diese mikroskopische Wesen von dem Urheber alles Daseins nicht erschaffen worden, so wäre der Erdball von todten organischen Stoffen, von Thier- und Pflanzenleichen schnell überfüllt. Diese winzigen Wesen sind es, welche dem Oxygen seine organische verbrennende Eigenschaften verleihen. Ohne diese Wesen wäre kein Stoff für neues Leben vorhanden. Neues Leben könnte nicht beginnen, denn das Werk des Todes wäre nicht beendet.

Mit dem Verschwinden der vitalen Functionen eines Organismus hört sein physisches und chemisches Leben nicht auf. Diese physische und chemische Existenz würde fortdauern, wenn nicht neu erschlossene mikroskopische Organismen das Zerstörungswerk zu Stande brächten. Mykodermen und Infusorien zünden den grossen Scheiterhaufen des Oxygens an, die Bande sind gelöst, und die immediaten Principe fliegen theils zum Himmel auf, sinken theils zum Mineralreiche nieder.

Die Mykodermen, besonders die Wein- und Essigblumen, besitzen, wie wir gesehen, die Eigenschaft, das Oxygen der atmosphärischen Luft auf organische Substanzen zu übertragen und selbe mit reissender Schnelligkeit zu verbrennen. Diese Eigenschaft hat Pasteur benutzt und zu einer ganz neuen Methode, Essig zu fabriciren, angewendet. Die industruelle Verwerthung einer physiologischen Entdeckung ist sehr interessant, findet aber bei uns keine besondere Nutzanwendung. Wenn ich die Beschreibung derselben hier nicht mit Stillschweigen übergehe, so ist es nur, weil uns über manches, was die so lange als undurchdringliches Geheimniss betrachtete Gährung betrifft, neues Licht geboten wird. Es dient auch als ein neuer Beweis, wie aus

exacten Versuchen hervorgegangene Wahrheiten, nach jeder Richtung hin angewendet, immer kräftige Bestätigung erlangen.

Essigblumen, Mykoderma aceti, werden auf die Oberfläche einer Flüssigkeit gesät, welche aus Wasser, 2 Procent Alkohol, 1 Procent Essigsäure und einige Tausendtel erdige oder alkalische Phosphate zusammengesetzt ist. Die kleine Pflanze entwickelt sich bald und bedeckt die ganze Oberfläche der Flüssigkeit, ohne den kleinsten Platz frei zu lassen. Zu gleicher Zeit säuert sich der Alkohol. Ist die Operation erst gut im Gange, dass z. B. die Hälfte des Alkohols in Essigsäure verwandelt ist, so giebt man täglich und so lange etwas Alkohol, Wein oder alkoholtes Bier hinzu, bis der Essig den gebräuchlichen Grad erlangt hat.

So lange die Pflanze Essig erzeugt, so lange wird Alkohol zugegossen. Wie die Kraft der Planze zu sinken beginnt, wird kein neuer Alkohol mehr hinzugethan, man lässt die Säurung des noch in der Flüssigkeit vorhandenen zu Ende gehen. Die Flüssigkeit wird abgezogen, die Mycodermdecke bei Seite gestellt. Sie kann ausgewaschen und das noch etwas Säure und Azot enthaltende Wasser zu anderen Zwecken benutzt werden.

Man darf der Pflanze nie Alkohol abgehen lassen, sie muss immer hinlänglich mit Alkohol versorgt werden, sonst verwendet sie ihre Fähigkeit, Oxygen übertragen zu können, zur Verwandlung der Essigsäure in Wasser und Kohlensäure, oder das flüchtige Princip des Essigs entweicht und er verliert sein Aroma. Ferner, lässt man's der Pflanze an Alkohol fehlen, so verliert sie die Gewohnheit, Essig zu bereiten, und ist sie aus der Gewohnheit gekommen, so bringt man sie schwer wieder zur Arbeit oder sie arbeitet lässig.

Eine andere nothwendige Vorsichtsmassregel ist, die Entwicklung der Pflanze nicht zu sehr anzutreiben, denn bei zu grosser Thätigkeit wird die Essigsäure theilweise in Wasser und Kohlensäure verwandelt, wenn auch noch Alkohol in der Flüssigkeit vorhanden ist.

Eine Kufe von 1 Quadratmeter Oberfläche mit 50—100 Liter Flüssigkeit angefüllt, kann täglich 5—7 Liter Essig liefern. Am besten werden hierzu runde oder viereckige flache mit Deckel

versehene Kufen genommen, wie sie in Brauereien gebräuchlich sind, um das Bier abzukühlen. In den Deckel werden mehrere Löcher gebohrt, um der Luft Zugang zu verschaffen, Thermometer einstellen zu können und Guttaperchaföhren durchzulassen. Diese an den Seiten mit mehreren kleinen Oeffnungen versehene Röhren sind an den Boden der Kufe festgemacht und ragen oben zu den Deckellöchern hinaus. Sie dienen dazu, um Alkohol zugiessen zu können, ohne die Deckel abheben zu müssen und ohne die Mykodermenoberfläche zu zerreissen.

Die Flüssigkeit, haben wir gesagt, soll phosphorsaure Salze enthalten. Sie sind unumgänglich nothwendig, denn sie liefern die mineralische Nahrung der Pflanzen. Was mehr noch, wenn man ein phosphorsaures Ammoniaksalz hinzuthut, so entnimmt die Pflanze alles Azot, dessen sie bedürftig ist, der Basis. So dass man die complette Säurung einer Flüssigkeit erlangen kann, welche 1 Zehntausendstel phosphorsauren Ammoniak oder Potasche oder Magnesia enthält. Die letzteren werden wegen einer kleinen Quantität Essigsäure aufgelöst, welche zugleich mit dem Alkohol der Pflanze den nothwendigen Kohlenstoff liefert.

Was sind nun die Vortheile dieser neuen Essigbereitungsmethode? Bevor wir dies auseinandersetzen, wollen wir in Erwähnung bringen, dass die Essigfabrikation auf zweierlei Weise betrieben wird.

Zu der französischen Essigfabrikation wird nur Wein gebraucht. Da sie besonders in Orleans und der Umgebung betrieben wird, so nennt man sie gewöhnlich die orleansche Methode. In Fässern von 200 Litters werden 100 Litters guter Essig und ein Zehntel ordinärer Wein gethan und 6—8 Wochen ruhig stehen gelassen. Alle 8—10 Tage werden zehn Litters Essig abgezogen und durch 10 Litters Wein ersetzt. Dies geht so immer fort.

Die andere deutsche Methode wendet Hobelspähne von Buchenholz und Branntwein an. Die Flüssigkeit rieselt langsam über Strohhalme oder Bindfaden auf Hobelspähne hinab, die in ein Fass gefüllt sind und auf einem doppelten Boden liegen. Auf dem unteren Boden sammelt sich die Flüssigkeit und wird aufs

Neue aufgegossen. Die Dauben des Fasses sind mit Löchern versehen, durch welche die Luft ein- und die Hobelspähne durchzieht. Bei diesem Verfahren kann weder Wein noch Bier angewendet werden, und da gewöhnlich auch schlechter Branntwein hierzu gebraucht ist, so steht er an Güte und Geldwerth weit unter dem französischen Essig. Zudem geht bei dem immerwährenden Luftwechsel und der hohen Temperatur, die sich entwickelt, viel Rohstoff verloren.

Bei der orleanschen Methode ist ein besonderer Umstand bemerkenswerth. Es ist die Erzeugung der Essigaale. Alle Fässer, die bei dieser Methode gebraucht werden, sind von Myriaden solcher Thierchen bewohnt, sie bilden an den Seitenwänden eine feuchte oft mehrere Centimeter dichte Lage. Sie steigen kriechend und windend über die Oberfläche der Flüssigkeit hinauf, sie suchen Leben, sie suchen Luft. In der Flüssigkeit kaum geboren, beginnt ihr Todfeind das Mykoderma aceti sich über die ganze Oberfläche auszubreiten, reisst alles Oxygen der Luft an sich und verhindert durch ihre für die darunter befindlichen Infusorien zur Leichendecke sich gestaldende Ausbreitung allen Zutritt der Luft, Da entspinnt sich nun ein harter Kampf, ein Kampf auf Leben und Tod. Vereint werden die Infusorienkräfte angewendet, um die sie lebend begrabende Mykodermenmauer durchzubrechen, und durch die eroberte Bresche hinauf der freien Luft zuzueilen. Gelingt es ihnen, grössere Lappen von der Mykodermendecke abzureissen, so sinken diese untergetaucht alsbald zu Boden und die Essiggährung wird aufgehalten, sie wird, wie man zu sagen pflegt, krank.

Durch die neue Methode Pasteur's wird allen beiden Methoden innewohnenden Uebelständen abgeholfen, was jetzt nach allem Gesagten keine Schwierigkeit zu begreifen bietet.

In Folge dieser Arbeiten erhielt Pasteur von der Akademie der Wissenschaften einen neuen Preis und wurde als ordentliches Mitglied der Akademie aufgenommen.

Ich kann es nicht unterlassen, auf eine Aehnlichkeit zwischen dem von Davy entdeckten Phänomen, dass Platinamohr Essig erzeugen kann, und dem von Hahnemann bemerkten

Phänomen, dass er nach Einnahme von China Fieber bekommen, hinzuweisen.

Beide gesehene Phänomene führten zu einer richtigen empirischen Anwendung und bei beiden wurde das Phänomen richtig beobachtet, unrichtig ausgelegt und zu unbewiesenen Hypothesen Zuflucht genommen.

Pasteur hat die nackte Thatsache erklärt, indem er bewiesen, dass die Essiggährung durch ein Mykoderma bewirkt wird, er hat den hypothetischen Nebenumstand, dass das Oxygen durch einen porösen Körper verdichtet werden soll, weggeräumt und der Essigmutter Gerechtigkeit wiederfahren lassen.

Das empirische Phänomen des durch China entstandenen Fiebers (nicht mit dem Nebenumstand der Intermittenz zu verwechseln, denn China hat nie Wechselfieber hervorgebracht und Chinin wirkt nicht wie China) wird erst dann erklärt werden, wenn wir wissen, was Fieber ist und wodurch Fieber hervorgebracht wird. Die hierauf bezüglichen Versuche dauern schon viele Jahre und sind noch nicht beendet.

Bis dahin bleibt die Homöopathie eine empirische Methode, die allgemein angewendet nicht immer gelingt, weil viele nackte Phänomene, den Arzneimitteln zugeschrieben, gar nicht den gemachten Versuchen angehören. Meiner Meinung nach, die ich Niemandem aufdringe und, bevor Beweise dafür geliefert sind, als ganz werthlos anerkenne, sind die Hypothesen von Psora und Nebenumständen auf nichts gegründet, weder aus Versuchen hervorgegangen noch durch Erfahrung bewahrheitet. Es sind nur Hinterthüren, zu welchen man Zuflucht genommen, um das oftmalige Nichtgelingen der empirischen Methode zu entschuldigen. Wie die Essigmutter wird auch das rein symptomatische Similia similibus curantur einst ganz zu Ehren kommen und alle leeren Hypothesen der Nebenumstände total verschwinden.

1863.

Es ist bei Besprechung der im Jahre 1861 gelieferten Arbeiten Pasteur's schon auseinandergesetzt worden, dass es Infu-

sionsthierchen giebt, welche die doppelte Fähigkeit besitzen, ohne freies Oxygengas leben zu können und Fermente zu sein. Es war das erste in der Wissenschaft bekannt gewordene Beispiel eines thierischen Fermentes und eines Thieres, welches einer besonderen Classe angehört, die nämlich ohne freies Oxygengas leben können.

Solche Infusionthierchen bilden das Ferment der Butter, einer Gährung, die bisher auf folgende Weise erklärt wurde. Wo Zucker oder Milchsäure, hiess es, diejenige Verwandlung erleiden, welche Buttersäure genannt wird, so kommt dies dadurch zu Stande, dass azothaltige plastische Stoffe, die mit der Luft in Berührung kommen, verderben, und dem Zucker wie der Milchsäure eine eigenthümliche innere moleculäre Erschütterung mittheilen, welche die Gährung alsdann verursacht.

Wir haben bereits in der 17. Studie gesehen, dass diese Theorie, welche allen eigentlichen Gährungen untergelegt wurde, ganz unhaltbar ist; dass eine albuminoide Substanz, es möge was immer für welche dazu verwendet werden, niemals ein Ferment abzugeben vermag; dass z. B. das wirkliche Butterferment ein organisches Wesen, ein der Gattung Vibrio angehöriges Infusionsthierchen ist, und dass die Keime dieser Thierchen durch die atmosphärische Luft herbeigeführt werden oder in den Luftstäubchen, welche den zur Gährung verwendeten Stoffen anhängen, enthalten sind.

Von weinsaurer Gährung ist in dieser (17.) Studie auch schon Erwähnung gemacht geworden; wie auch, dass es eine eigene Weinhefe giebt, welche diese Gährung verursacht und die dort noch als Mykoderma angesehen wurde. Hier wollen wir etwas ausführlicher diese weinsaure Gährung beleuchten und zeigen, dass sie ebenfalls durch ein Infusionsthierchen, der Gattung Vibrio angehörend, bewirkt wird, dass diese Vibrionen ebenfalls ohne freies Oxygengas leben können und dass diese Vibrionen von den Buttergährungsvibrionen verschieden sind. Um schnell zur Verständigung zu gelangen, will ich gleich ein decisives Experiment vorführen. Es wird weinsaurer Kalk unter Wasser gesetzt und einige Tausendtheilchen phosphorsaurer Am-

moniak, oder andere erdige oder alkalische Phosphate zugesetzt. Es wird eine Fiole mit flachen Boden genommen, der Hals derselben wird dünn gezogen und ein umgebogenes Glasrohr angelöthet. Hierauf wird in die Fiole weinsaures Salz gethan und mit Wasser angefüllt, dann in einem Calciumchlorürbade zur Siedehitze gebracht, währenddem das Ende des umgebogenen Glasrohrs in ein mit destillirtem und siedendheissen Wasser gefülltes Gefäss gesenkt wird. Auf diese Weise wird alle in der Lösung enthaltene Luft hinausgetrieben. Die Oberfläche des destillirten Wassers, in welches das umgebogene Ende der Glasröhre eingetaucht ist, wird mit einer dicken Lage von Oel bedeckt, dann Alles während 24 Stunden der Abkühlung überlassen. Auf diese Weise wird die Gährung verhütet, unmöglich gemacht.

Wird andererseits weinsaurer Kalk an der freien Luft einer spontanen Fermentation überlassen, so bilden sich eine grosse Menge Infusionsthierchen. Wenn man nun eine sehr kleine Quantität dieser Infusorien nimmt und in die Fiole, wo die Gährung nicht zu Stande kommen konnte, schnell einbringt, dann die kleine Quantität Wasser, welche hierbei verloren geht, durch anderes bereit gehaltenes luftfreies Wasser ersetzt, so bemerkt man Folgendes: die gesäten Infusorien vermehren sich nach und nach in dem weinsauren Satze und dieser Satz verschwindet nach und nach ganz, ohne dass der Inhalt des Gefässes mit der äusseren Luft in Berührung kommen konnte, welches leicht dadurch bewerkstelligt wird, dass man gleich nach eingeführter Saat das umgebogene Ende des Glasrohres, welches in destillirtem Wasser gestanden, in eine Merkurkufe eintaucht.

(Wir werden auf die Gährung des weinsauren und milchsauren Kalkes später zurückkommen, ebenso auf die chemischen Bestandtheile der Infusorien, wie auch auf eine Art Fibrine und einen Farbestoff, welche sie immer begleiten).

Der weinsaure Satz, haben wir gesagt, verschwindet und anstatt dessen bildet sich ein anderes aus den Leichen der Infusorien bestehendes Depot. So lange noch von dem weinsauren Satze etwas vorhanden ist, bemerkt man in demselben die schnell windende Bewegung der lebenden Vibrionen. Sowie die Tartrate

verschwunden sind, hört das Leben derselben auf, nur die unbeweglichen Leichen sind noch vorhanden.

Wir sehen hier Infusorien, die ohne freies Oxygen leben und sich vermehren. Wie aber das an den Tartraten gebundene Oxygen verzehrt ist, gehen selbe zu Grunde.

Diesem Versuche darf eine sehr gegründete Einwendung gemacht werden. So grosse Vorsicht auch hierbei gebraucht wurde, um den Zutritt der freien Luft zu verhindern, so ist alles doch dadurch aufgehoben worden, dass bei Einbringung der Infusionssaat, so schnell und so geschickt man auch dies auszuführen vermag, die freie Luft unausweichbar mit dem Inhalte der Fiole in Berührung kommen muss.

Wir werden uns aber gleich überzeugen, dass alle dergleichen getroffene Massregeln ganz übertrieben sind, Die hier folgenden Versuche werden nicht nur obige, sondern noch eine andere mächtiger aussehende Entgegnung beantworten. Wie kommt es, fragen wir, dass Infusorien, welche ohne freies Oxygen leben können, welche ganz ähnlich den Butterinfusorien, sogar durch Berührung der freien Luft zu Grunde gehen, wie kommt es, dass sie in Flüssigkeiten, die der freien Luft ausgesetzt sind, in den spontanen Gährungen entstehen können? Aus diesen nicht gesäten spontanen Gährungen ist ja bei obigen Versuchen die Saat genommen worden.

Nehmen wir einmal eine Fiole zur Hand, welche weinsauren Kalk enthält, dem etwas Phosphate zugegeben wurden. Die an den Hals der Fiole angelöthete Röhre wird mit Wasser angefüllt und in Merkur eingetaucht. Das Wasser ist destillirt und lufthaltig. Wir wollen einmal das Wasser nicht sieden lassen. Wird nun der Versuch auf diese Weise angestellt, wird die Flüssigkeit nicht luftfrei gemacht und wird in dieselbe nichts eingesäet, so gährt der weinsaure Kalk nichtsdestoweniger und ist mit einer Menge von Infusorien vermischt, welche ohne freies Oxygen leben. Wie geht dies nun zu? Wie wird dies möglich? Wie ist dies erklärbar?

Ganz einfach, lautet die Antwort. Folgendes wird hierbei bemerkt.

Die allerkleinsten Infusorien, Monas, Bacterium termo, entwickeln sich in dem lufthaltigen destillirten Wasser, weil es etwas Amoniak, weinsauren Kalk und Phosphate in Auflösung enthält; und diese kleinen Geschöpfe entziehen ihm mit unglaublicher Schnelligkeit alles Oxygen, welches sie durch ein etwas grösseres Volumen von kohlensauren Gas ersetzen. Dies findet bei einer Temperatur von 25—30 Centigraden, binnen 24, längsten 36 Stunden statt. Dann erst entstehen jene Ferment-Infusorien, welche kein freies Oxygengas brauchen, um leben zu können.

Die Antwort auf die Frage: wie können lebende Wesen, die ohne Oxygen leben und die durch Oxygen zu Grunde gehen, in freier Luft entstehen? ergiebt sich also von selbst. Sie werden erst in Folge einer ersten Generation von Infusorien geboren, welche erste Generation in sehr kurzer Zeit eine verhältnissmässig grosse Quantität von Oxygen verzehren und das in der Flüssigkeit enthaltene Oxygen complett vernichten.

Es wird hiedurch begreiflich, warum bei unseren Versuchen mit weinsaurem Kalke die spontane Gährung so leicht von Statten geht, obgleich die Vorsicht, die in der Luft herumschwebenden Keime von der Flüssigkeit abzuhalten, ganz vernachlässigt wurde. Es wird leicht begreiflich, warum die freie Luft die Infusionenbildung nicht verhindert, wenn nur die Schichte der Flüssigkeit nicht zu dünne ist, die Flüssigkeit in dem Gefässe eine gewisse Höhe über den Weinsteinsatz einnimmt. An der Oberfläche der Flüssigkeit entwickeln sich Infusorien, welche das Oxygen verzehren; währenddem im Satze und inmitten der Flüssigkeit diejenigen Infusorien sich bilden, welche kein Oxygen zum Leben brauchen, und welche durch Erstere vom Zutritt dieser für sie so grossen Schädlichkeit bewahrt werden.

Man braucht daher dem zum Versuche gebrauchten Wasser seinen Luftgehalt gar nicht durch Siedehitze zu entreissen, man braucht auch nicht durch allerlei künstliche Vorrichtungen den Zutritt der freien Luft abzuhalten. All' solche Vorsichtsmassregeln sind ganz überflüssig. Die Entziehung des Oxygengases findet

in allen spontanen Gährungen schon von selber Statt, noch bevor die Gährungen beginnen.

Die Auseinandersetzung der Vorrichtungen, die zu Behuf obigen Experimentes gemacht wurde, ist daher nur in so weit beachtenswerth, als auf diese Weise der Ursache der Gährungen nachgespähet werden kann. Die alten Contact- und Katalysetheorien erheischten überall, wo eine Gährung stattfinden sollte, die Mithülfe albuminöser Substanzen. Diese wurden als um so mehr nothwendig angesehen, als die Eiweissstoffe selbst als Fermente galten. Jetzt ist aus allen bisher gebrachten exacten Untersuchungen hervorgegangen, dass diese Stoffe nicht nothwendig, sondern blos nützlich sind, in so weit sie Nahrungsstoffe für gewisse Fermente abgeben. Die Fermente sind lebende Organisationen, die zu ihrer Entwickelung und Wiedererzeugung gewisse Stoffe brauchen, welche azot- und phosphorhaltig sein müssen, und diese Nahrung finden sie besonders in albuminoiden Substanzen. Sie sind aber nicht unentbehrlich, denn wie wir schon mehrmals beweisend zu wiederholen Gelegenheit hatten, sie können durch Amoniaksalze mit Phosphaten gemengt ersetzt werden.

Bei Betrachtung der zu obigen Versuche gebrauchten weinsauren Flüssigkeit kann es nicht entgehen, dass hier das einzige dem Fermente zugängliche kohlenstoffhaltige Nahrungsmittel die Weinsäure ist. Es ist daher die Kohlensäure, welche das Infusionsthierchen dem gährungsfähigen Stoffe am Meisten entnimmt.

Alle vorausgefassten Ideen in Hinsicht der Ursache der Gährungen bei Seite gesetzt, erleidet es keinen Zweifel, dass in der Lage, in die wir uns bei unseren Versuchen versetzt haben, das Ferment sich auf Kosten des gährungsfähigen Stoffes nährt, und dass so lange das Leben des Infusionthierchens dauert, eben so lange eine Uebertragung von den gährungsfähigen Stoffen auf dasjenige stattfindet, welches die Gährung verursacht hat. Die Hypothese der Katalyse oder des Contacts kann daher eben so wenig zugelassen werden, als die eben widersprochene Ansicht, welche

den Charakter des Fermentes ausschliesslich für die todten albuminoiden Stoffe in Anspruch nimmt.

Die Thatsache, dass ein Ferment auf Kosten einer gährungsfähigen Flüssigkeit sich ernährt, erklärt freilich noch nicht, warum ein Vibrion Ferment ist. Wir wissen auch, dass die Einwirkung von Pflanzen und Thieren auf die immediaten Principe, von welchen sie sich ernähren, nicht durch wirkliche Gährung dieser Principe bedingt ist. Was aber bei Vergleichung dieser neu gefundenen thierischen Organismen mit jenen, welche längst schon bekannt gewesen hervorgeht, ist, dass es organisirte Wesen giebt, die ohne freies Oxygen leben und sich vermehren können.

Wir sind also dahin gelangt, Ernährung von Gährung begleitet an Ernährung ohne freies Oxygengas enge anzuknüpfen. Denn hier liegt das Geheimniss aller sogenannten wirklichen Fermentationen, und vielleicht vieler anderer normalen und anormalen Thätigkeiten, lebender Organismen. Weitere Untersuchungen, die hierauf bezüglich beigelegt werden sollen, dürften hoffentlich allen möglichen Zweifel an die Richtigkeit dieser Ansichten vollständig heben.

Jetzt schon ist es uns erlaubt, die Behauptung auszusprechen, dass man bei Organisationen unteren Ranges zwei ganz verschiedene Lebensweisen findet. Es giebt Wesen, die nicht ohne Oxygen bestehen können, die Oxygen bedürfen und wieder Andere, die zu ihrer Existenz keinen freien Oxygens bedürfen, und welche den Charakter eines Fermentes stets besitzen.

Was die Anzahl solcher Wesen, welche ohne Oxygen leben können, anbetrifft, so möge vorläufig hiemit gesagt sein, dass sie sehr bedeutend ist. Diese Wesen gehören theils den Pflanzen, theils dem Thierreiche an. Sehr bald werden wir sehen, dass diese Infusionsthierchen, welche ohne Oxygengas leben, auch die Fermente der Fäulniss sind, wenn die Fäulniss ohne Zutritt von freier Luft vor sich geht. Wo die Fäulniss in Berührung mit freier Luft erscheint, dort sind es auch Infusorien, die diess bewerkstelligen, aber Infusorien anderer Art, Infusorien, welche freies Oxygen absorbiren und eine doppelte Aufgabe zu erfüllen haben: Einerseits die organischen

Stoffe zu verbrennen, und anderseits die Ferment-Infusorien gegen den ihnen so schädlichen Zutritt der freien Luft zu bewahren.

Die bisher besprochene Resultate betreffen, was weinsauren Kalk belangt, nur die rechte Weinsäure. Die Untersuchung der drei anderen weinsauren Gährungen, des linken, unactiven, und paratartrischen Kalkes, sollen etwas später vorkommen, da zur genauen Verständigung krystallographische, nicht allgemein gangbare Kenntnisse, erforderlich sind.

Wir sollten uns jetzt gleich zur Untersuchung der fauligen Gährung wenden, welche so zu sagen die besprochenen Gährungen, alkoholische Gährung, milchsaure, amoniakalische, weinsaure und essigsaure beschliesst; wenn wir nicht, wie immer, noch etwas nachzutragen hätten. Die allergewöhnlichste alltägliche Erfahrung hat seit uralten Zeiten schon gelehrt, dass vegetabilische wie animalische Substanzen, wenn sie nach Absterben des Organismus, dem sie angehören, der freien Luft ausgesetzt bleiben, oder in der Erde vergraben werden, in Folge mehrerer sich einander ablösenden Verwandlungen, allmälig ganz verschwinden. Gährung, Fäulniss, langsame Verbrennung nennt man die drei Phaenomene, die sich bei der allmäligen Auflösung zeigen und durch welche die ewigen Verjüngung der organischen Materie sich offenbart.

Was die Gährungen anbelangt, so ist die Ursache derselben mit grösstmöglicher Genauigkeit festgestellt worden. Die Untersuchungen der Fäulniss konnten blos durch leise Andeutungen die Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen. In Beiden jedoch spielt das Leben organischer Wesen die Hauptrolle, ein Leben ganz sonderbarer Art, ein Leben, welches ohne Oxygen bestehen kann.

Die todte Materie, welche gährt und fault, gehorcht eben so wenig als die lebende nur physischen und chemischen Gewalten. All die Hypothesen

von Katalyse und Contact, all' die plastischen azothaltigen Substanzen angedichtete geheime Bewegungen, Erschütterungen, Mittheilungen müssen aus der Wissenschaft verbannt werden. Die Gährungen, die man hierdurch zu erklären vermeinte, sind Producte lebender Organismen, und eben so wird die Eremacausis oder langsame Verbrennung durch Functionen lebender Organismen bewirkt werden.

Die Verbindung des Oxygens mit verwandten organischen Substanzen nennt man Oxydation. Solche Verbindungen erzeugen immer Wärme. Ist die Wärme von Lichterscheinung begleitet, so nennt man dies Incandescenz, Gluth. Geht die Oxydation bei gewöhnlicher Temperatur, ohne grosse Entladung des Wärmestoffes vor sich, so belegt man dies mit den Namen Eremacausis, langsame Verbrennung. Wir beschäftigen uns natürlich hier nicht mit Oxydation anorganischer Substanzen.

Man weiss, dass ausgetrocknete solide organische Substanzen nicht oxydirbar sind, dem bekannten Gesetze zu Folge, Corpora non agunt nisi soluta. Die flüssige Form, welche die Auflösung der Gase möglich macht, bewerkstelligt die Oxydation organischer Substanzen. Man weiss auch, dass die Oxydation organischer Substanzen von einem Grade der Temperatur abhängt, unter welchen die Elemente sich von einander trennen können, um in neue stärkere Affinitätsbande einzutreten. Wie kommt es nun, dass bei gewöhnlicher Temperatur, wo die alten Bande nicht gelöst erscheinen, neue Affinitäten sich manifestiren können?

Weil die chemische Affinität, in Hinsicht der Intensität, sagt man, keine immer sich gleich bleibende Eigenschaft ist. Sie kann geschwächt, sie kann zehnfach verstärkt werden. Dies soll vom Elektricitätszustande, welchem die Substanzen ausgesetzt werden, abhängen. Reiner Alkohol verändert sich nicht an der Luft, oxydirt aber allgemach, wenn ein Alkali in demselben aufgelöst wird. Es bilden sich alsdann Harze, Acetate, Formiate. Das Alkali zieht die Affinität des Hydrocarbon-Elementes für's Oxygen herbei, und der elektrische Einfluss des Alkali's macht

sich so lange geltend, bis die Säurebildung Neutralisation hervorbringt.

Das Merkwürdigste bei solchen elektrischen Modificationen ist, dass sie noch fortdauern, wenn die Ursache auch schon aufgehört. Dergleichen neue Eigenschaften erlangt das Oxygen, wenn es negativ elektrisirt wird. So modificirtes Oxygen ist unter den Namen Ozon bekannt; es besitzt eine viel grössere Verbrennungskraft und oxydirt eine Menge einfacher Körper, welchen die gewöhnliche athmosphärische Luft nichts anzuhaben vermag. Dieses Ozon soll Schœnbein, dem berühmten Erfinder desselben, nach, alle langsamen Verbrennuugen verursachen. Das gewöhnliche Oxygen ist nach ihm eine Verbindung von activem negativen Oxygen (Ozon) und von activem positiven Oxygen (Antozon). Durch Elektricität polarisirt sich das Oxygen. Die chemische Wichtigkeit der Polarisation des Oxygens hat Schönbein hervorgehoben, indem er bewiesen, dass, wenn eine Materie im Wasser oxydirt, selbe sich mit dem activ negativen Oxygen, dem Ozon, und das Wasser mit dem activ positiven Antozon verbindet.

Dieses erklärt auch die sonderbare Fähigkeit gewisser Essenzen, durch Antozon (welches sie auflösen, nachdem sie durch's Ozon sich zu oxydiren begonnen) oxydirend einwirken zu können. So hat Terpentinessenz, welche sich an der Luft oxydirt hat, eine unleugbare verbrennende Wirkung auf Miasmen; sie oxydirt ohne Luftzutritt Mercur, die blaue Auflösung des Indigo, verwandelt Zucker (gleich der Salpetersäure) in Kleesäure. Diese Polarisation des Oxygens, welche seine Affinität verstärkt, ist auf die Phänomene der langsamen Verbrennung angewendet worden. Lebende Organismen, sie mögen noch so einfach sein, sollen besonders dazu geeignet sein, um Oxygen polarisiren zu können. Diese Polarisationsfähigkeit soll nothwendiges Bedingniss ihrer Existenz und ihres Aufhörens sein, es soll sogar genügen, die Polarisationsverhältnisse wieder herzustellen, um erloschenes Leben wieder zu erwecken. So will Herr Quevenne Bierhefe, welche keine Gährung mehr erzeugte, durch Elektricität die verlorene Kraft wiedergegeben haben. Wenn daher auf eine gewisse

Ferne Aehnlichkeit chemischer Processe und organischer Functionen zu existiren scheint, so ist noch kein hinlänglicher Grund vorhanden, sie wirklich als identisch anzusehen. Dies darf höchstens an den alten Ausspruch erinnern: Nihil est in motu vitali, quod non prius fuerit in motu communi.

Wir wollen durch keinen Schein, wie der hier schnell im Vorübergehen berührte, uns beirren lassen. Wir halten Alles für möglich, warten aber, um uns damit zu befassen, auf exacte thatsächliche Beweise. Wenn aber von Beweisen die Rede ist, so stehen uns exacte Versuche zu Gebote, welche unleugbar zeigen, dass: wo todte organische Substanzen der freien Luft ausgesetzt langsam verbrennen, (sich oxydiren, Eremacausis erleiden), dies wieder mit der Existenz lebender Wesen untersten Ranges im innigsten Zusammenhange steht.

Wir gelangen auf diese Weise zu der folgerichtigen und folgereichen Anschauung, dass Leben alle Phasen des Todes beherrscht, dass die drei Absätze: Gährung, langsame Verbrennung und Fäulniss Bedingnisse der Entwicklung und Vermehrung organischer Wesen sind.

Am 25. Mai 1860 wurde in freier Luft, in einem Garten, die Spitze eines zuckrig albuminöse Flüssigkeit enthaltenden Ballons abgebrochen. Der Ballon war nach bekannter, schon so oft besprochener Weise, spitzig ausgezogen und zugelöthet, nachdem man zuvor durch Siedehitze die Luft aus demselben hinausgetrieben hatte. Gleich nachdem die Spitze abgebrochen und die Luft zischend in den Ballon eingefahren, wurde sie wieder an der Lampe hermetisch verschlossen. Es war einer derjenigen Ballons, welche zu den Versuchen über die Dissemination der Keime in der Luft bestimmt waren, wie dies in der letzten Studie (18) hinlänglich auseinandergesetzt ist.

Man möge sich erinnern, dass dort auch angemerkt wurde, dass manche über die offenen Ballons hinstreichende Luftschichten keine Keime enthalten haben, die Flüssigkeit daher nicht zur Gährung gekommen, d. i. dass sich keine Mykodermen oder

Infusorien in derselben entwickeln konnten. Aehnliches war bei diesem Ballon der Fall, und am 5. Januar 1863, am Tage, wo er geöffnet und die in demselben befindliche Luft analysirt wurde, fand Pasteur:

Oxygen	18,1.
Kohlensäure	1,4.
Azot par différence .	80,5.
	100,0.

In einem Zeitraume von drei Jahren hat daher zuckriges Bierhefewasser, gewöhnlicher freier Luft (die aber keine Keime enthalten hat) ausgesetzt, 2,7 Percent Oxygengas absorbirt und theilweise als Kohlensäure abgegeben. Die directe Oxydation oder langsame Verbrennung dieser Stoffe ist daher äusserst winzig, wo doch im Laufe dieser drei Jahre der Ballon 18 Monate lang in einer Wärmekammer einer 25—30gradigen Hitze ausgesetzt gewesen.

Am 22. März 1860 wurde keimfreie Luft bei hoher Temperatur in einen Ballon von 250 Centim. Cub. eingelassen, welcher 60—80 Centim. gesottenen Urin enthielt, ganz nach der in voriger Studie beschriebene Weise. Im Januar 1863 war der Urin noch vollkommen klar und rothbraun. Harnsaurer Krystallstaub hatte sich in geringer Menge an die Glaswände abgesetzt. Ausserdem waren noch einige Nadelgruppen von phosphorsauren Kalkkrystallen vorhanden. Der Urin reagirte noch sauer. Der Geruch erinnerte ganz an frisch gesottenen Urin. Die Luft des Ballons ergab bei der Analyse:

Oxygen	11,4.
Kohlensäure	11,5.
Azot par différence .	77,1.
	100,0.

Also nach beinahe 3 Jahren war noch 11—12 Percent Oxygen vorhanden. Was an Oxygen durch Absorption verloren gegangen, findet sich als Kohlensäure wieder, nach Abzug der Coefficienten der Lösbarkeit der Gase, in den Versuchsflüssigkeiten.

Hieraus ist ersichtlich, wie langsam und schwierig die di-

recte Oxydation des Urins vor sich geht, wenn die Luft in Ver hältnisse gesetzt wird, welche die Entwicklung von Mykodermen oder Infusorien verhindern.

Am 17. Juni 1860 wurde in einen Ballon von 250 Cent. Cub., 60 Centim. Cub. Milch, welche 2—3 Minuten bei 108 Grad Hitze gesotten, enthaltend, durchgeglüthe Luft eingeführt. Am 8 Februar 1863 wurde die Milch untersucht, und die Luft des Ballons analysirt. Die Milch zeigte sich fast neutral, mit zweifelhafter Tendenz zur Alkalinität. Der Geschmack der Milch war vom gewöhnlichen Milchgeschmacke nicht verschieden, hatte aber einen kleinen Anflug von Unschlittgeschmack. In der Ruhe trennten sich die Fettsubstanzen in kleinen Klümpchen. Schüttelte man eine Zeitlang die Milch im Ballon, so bekam sie das Aussehen von ganz frischer Milch. Sie war nicht geronnen. Die Luft des Ballons enthielt:

Oxygen	3,1.
Kohlensäure	2,8.
Azot par différence .	94,1.
	100,0.

Diese Analyse zeigte, dass die Fettstoffe der Milch einen grossen Theil des Oxygens absorbiren. Aber trotz der so leicht angesehenen directen Oxydation der Fettstoffe, findet man nach beinahe drei Jahren noch mehrere Hundertel Oxygen im Ballon.

Werden hingegen alle diese Versuche auf eine Weise angestellt, wo der Zutritt der in der Luft herumschwebenden Keime nicht gehindert wird, so findet man schon nach einigen Tagen das gesammte Oxygen im Ballon absorbirt und Kohlensäure in wechselnden Proportionen dafür abgegeben.

Am 26 Februar dieses Jahres (1863) wurde Rothglühhitze durchgegangene keimfreie Luft in einen Ballon von 250 Cent. Cub. gefüllt, welche 10 Grammen Sägespähne von Eichenholz enthielt. Die Sägespähne waren früher mit einigen Cent. Cub. Wasser befeuchtet, der Siedehitze ausgesetzt. Ein Monat später am 27. März 1863 enthielt die Luft des Ballons:

Oxygen	16,2
Kohlensäure . . .	2,8
Azot	81,5
	100,0

Folglich haben die Sägespähne binnen einen Monat (bei einer immerwährend gleich erhaltenen Temperatur von 30 Graden) nur einige Centim. Cub. Oxygen absorbirt.

Als Gegenprobe wurden am 21. Februar 1863 20 Grammes nasse Sägespähne in einen grossen Ballon von 4 Littres gefüllt, ohne irgend eine Vorsichtsmassregel zu treffen, um den Zutritt der Keime aus der Luft abzuhalten oder die in den Sägespähnen vielleicht vorhanden gewesenen zu vernichten. Vierzehn Tage später wurde die Luft analysirt und gefunden, dass schon 300 Centim. Cub. Oxygen verzehrt waren und dafür 7,2 Procent Kohlensäure abgegeben. Was mag wohl die Ursache des so grossen Unterschiedes sein, welcher sich in Hinsicht der Absorption des Oxygens in den beiden letztgenannten Versuchen herausweist? Im ersten Augenblicke findet man nichts, was auf die Spur dieser Ursache zu leiten vermöchte. Wird aber Loupe und Mikroskop zu Hülfe genommen, so findet man an den Sägespähnen, bei welchen der Zutritt der Keime nicht abgehalten und die in denselben vielleicht vorhandenen nicht zerstört worden waren, dass sie mit leichtem Sporenflaum und Mycelien der verschiedensten Mucedineen bedeckt sind.

Im Ganzen genommen geht hieraus hervor, dass die langsame Verbrennung todter organischer Stoffe, welche der freien Luft ausgesetzt sind, nicht in Zweifel gezogen werden kann. Die Stärke und Geschwindigkeit dieser langsame Verbrennung genannten directen Oxydation ist nach Verschiedenheit der Natur der Stoffe ebenfalls verschieden. Ganz so wie gewisse Metalle z. B. Gold und Platina von der Luft nicht oxydirt werden, Blei und Kupfer leichter, Potassium und Sodium sehr leicht an der Luft Oxydirung erleiden. Was aber hauptsächlich unsere Aufmerksamkeit zu erwecken verdient, ist, dass die langsame Verbrennung todter organischer Stoffe, obwohl existirend, doch kaum bemerkbar ist, wenn die umgebende Luft keine Keime unterer

Organismen in sich führt. Sie geht hingegen mit einer Schnelligkeit von Statten, die das Wort langsame Verbrennung lächerlich zu machen geeignet ist, wenn den todten organischen Stoffen mit Mucedineen, Bacterien, Monaden bedeckt zu werden Gelegenheit geboten wird. Diese kleinen Wesen sind die Agentien der Verbrennung. Sie besitzen oft eine unglaubliche Energie, wie die angeführten Beispiele der Verbrennungen des Alkohols, des Essigs und Zuckers hinlänglich bezeugen.

Wenn man aus der Reihe der von Gott erschaffenen Wesen die allerkleinsten und als am allerwenigst nützlich angesehenen hinausscheiden könnte, so wären die immediaten Principe der lebenden Körper so zu sagen unzerstörbar. Die Rückkehr zur atmosphärischen Luft und zum Mineralreiche alles dessen, was zu leben aufgehört hat, wäre aufgehoben und das Leben höherer Organismen ganz unmöglich.

Wären die Untersuchungen bei obigen Experimenten stehen geblieben, so müsste man ihnen einen herben Vorwurf entgegensetzen. Alle diese Versuche nämlich sind nicht nur mit organischen, nicht mehr lebenden Stoffen angestellt worden, man hat diese todten organischen Stoffe auch noch der Siedehitze ausgesetzt, ehe man sie zu den Versuchen angewendet. Und wer kann es wagen zu behaupten, dass ein organischer Stoff, einer Temperatur von 100 Graden ausgesetzt, nicht schon hierdurch allein die auffallendsten Modification erleidet?!

Die Versuche der langsamen Verbrennung organischer Stoffe mussten daher wieder vorgenommen und die Untersuchungen an Stoffen angestellt werden, welche keine hohe Temperatur ausgehalten haben und dem noch lebenden Organismus entnommen sind.

Zu diesem Behufe wurden frische sehr leicht verderbbare Substanzen wie Blut und Urin gewählt und in Ballons, welche durch die Biegungen ihres langen Halses den freien Zutritt der Luft gestatten, das Hineinfallen der Keime aber verhindern (wie in voriger Studie beschrieben), der langsamen Verbrennung überlassen.

Solch frisches, einem lebenden Thiere eben entnommenes

Blut enthaltende Ballons wurden am 3. März dieses Jahres (1863) in eine 30 Grade warme Etuve gestellt. Am 9. Juni 1863 war das Blut noch ganz frisch. Die Luft eines dieser Ballons wurde untersucht, nachdem er 6 Wochen versperrt gestanden. Es zeigte sich, dass nur erst 2—3 Procent Oxygen verzehrt und durch ein gleiches Volumen Kohlensäure ersetzt worden waren.

In den Ballons, in welchen frischer Urin gegen den Zugang von Luftkeimen geschützt aufbewahrt wurde, blieb der Urin nach mehr als dreimonatlichem Aufenthalte in den Ballons, welche immer einer Temperatur von 30 Graden ausgesetzt waren, so frisch noch, als wäre er eben von einem gesunden Thiere ausgestrahlt worden. Blos einige linsengrosse, harnsaure Krystalle waren zu sehen. Die directe Oxydation der Harnstoffe war ebenfalls sehr unbedeutend. Nach 40 Tagen zeigte die analysirte Luft:

Oxygen	19,2
Kohlensäure	0,8
Azot	80,0
	100,0

Die von der obigen ersten Reihe von Versuchen deducirten Schlüsse sind daher auch auf diese zweite Reihe, also auf organische Substanzen anwendbar, sie mögen vor dem Versuche einer hohen Temperatur ausgesetzt worden sein oder nicht.

Ein ganz besonderes Resultat muss noch erwähnt werden. Es betrifft die heutzutage besonderer Nachsuchungen werth gehaltenen Blutkrystalle.

Unter den eben besprochenen Verhältnissen, wo frisches Blut keimfreier Luft ausgesetzt unverdorben bleibt, bilden sich die Blutkrystalle mit ausserordentlicher Leichtigkeit. Schon in den ersten Tagen, wenn das Blut in der Wärmekammer steht, später, wenn das Blut der gewöhnlichen Temperatur ausgesetzt bleibt, färbt sich das Serum dunkelroth. Indem dies allmählig zu Stande kommt, verschwinden die Blutkügelchen. Serum und Blutkuchen sind mit sehr deutlich ausgesprochenen rothen oder braunrothen nadelförmigen Krystallen angefüllt. Nach einigen

Wochen sind alle Blutkügelchen verschwunden, es ist kein einziges weder im Serum noch im Blutkuchen anzutreffen. Jeder einzelne Tropfen Serum enthält Tausende solcher Krystalle. Das kleinste Theilchen des Blutkuchens zwischen Glasplättchen eines Mikroskops zerdrückt zeigt eine plastische, farblose Fibrine von Myriaden kleiner Krystalle bedeckt. Von Blutkügelchen ist keine Spur mehr vorhanden.

Die Erklärung oder vielmehr die Deutung dieser Thatsache gehört einer anderen Reihe von Forschungen an, die nicht in das Bereich der heutigen gehören.

Hier bleibt uns noch, da wir uns mit Gährungen beschäftigen, von der fauligen Gährung zu sprechen übrig.

Wo animalische oder vegetabilische Substanzen, sagt man, spontan verderben und stinkende Gase sich dabei entwickeln, dort ist Fäulniss eingetreten. Ob diese Definition in Hinsicht des Ausdruckes ganz regelrecht ist, hierauf kommt es uns, die weder ein dialectisches noch schriftstellerisches Geschäft betreiben, gar wenig an; es genügt uns zu wissen, dass sie in doppelter Hinsicht fehlerhaft ist. Sie ist zu enge, denn sie stellt zwei ganz verschiedene Phänomene nebeneinander; sie ist zu weit, denn sie treibt Phänomene gleichen Ursprungs und gleicher Natur weit auseinander.

Die Vorgänge, die bei Fäulniss stattfinden, kennen zu lernen und genau zu ergründen, hat von jeher als eine ebenso interessante und schwere als wünschenswerthe und nützliche Aufgabe gegolten. Man hat von jeher gehofft, aus exacten Untersuchungen, die Fäulniss betreffend, für Erkenntniss und Heilung der ehemals Faulfieber genannten Krankheiten erklecklichen Gewinn zu ziehen. Solche Hoffnungen waren es, welche den berühmten englischen Arzt Pringle bewogen, über septische und antiseptische Substanzen mancherlei Versuche anzustellen, die aber dem damaligen Zustande der Wissenschaft nach nur sehr geringe Ausbeute liefern konnten. Die grossen Schwierigkeiten, welche solche complicirte

Erscheinungen dem Forscher entgegensetzen, wie der unausweichbare Ekel, der solche Untersuchungen begleitet, hat die muthigsten Menschen abgehalten, diesen Gegenstand weiter auszuarbeiten. So dass man ohne Uebertreibung sagen darf, dass auf diesem Felde bisher noch gar nichts geschehen, dass es ganz brach vor uns liegt, und was darauf gewachsen, nur nutzlosem Unkraute zugezählt werden muss.

Die nothwendige Aufeinanderfolge der Untersuchungen hat Pasteur gezwungen, die Gefährlichkeit eines solchen Unternehmens zu vergessen, die Wiederlichkeit zu überwinden und muthig sich daran zu wagen. „Menschenwohl und Gemeinnutzen, sagte Lavoisier, veredeln die niedrigsten Beschäftigungen."

Worauf Pasteur seine Aufmerksamkeit besonders gerichtet hat, war die Ursache der Fäulniss herauszufinden. Er hat sein Ziel errungen. Was nun hier den Lesern vorgelegt werden kann, hät nicht die Prätention, als erschöpfend sich vorzustellen. Es muss viel und oft nachgeholt werden.

Ganz einfach gesagt, Pasteur hat gefunden, dass die Ursache der Fäulniss ein der Gattung Vibrio angehörendes Infusionsthierchen ist.

Ehrenberg hat 6 Arten von Vibrionen beschrieben. 1. Vibrio lineola. 2. Vibrio tremulans. 3. Vibrio subtilis. 4. Vibrio rugula. 5. Vibrio prolifer. 6. Vibrio bacillus. Diese Arten sind von einigen Naturforschern als Gattungen und von anderen nur theilweise als bezeichnend angesehen worden. Diese zoologische Beschreibungen betreffenden Fragen haben für uns kein besonderes Interesse. Vorläufig wollen wir Ehrenberg's Nomenclatur als richtig und die 6 Arten Vibrionen als 6 verschiedene Fäulnissfermente ansehen.

Aus Pasteur's Untersuchungen ist, wie wir wissen, hervorgegangen, dass die Fermente ohne freies Oxygengas leben können und zu Grunde gehen, wenn sie gegen Berührung dieses Gases keinen Schutz finden. Das erste im Jahre 1862 gebrachte Beispiel, dass es thierische Fermente giebt, welche ohne Oxygen leben können, hat hierdurch wieder neue Bestätigung gefunden.

Die Verhältnisse, unter welchen die Fäulniss zu Stande kommt, erzeugen durch ihren Wechsel auch wechselnde Ver-

schiedenheiten Fasst man die fäulnissfähige Flüssigkeit ins Auge, währenddem sie der freien Luft ausgesetzt ist, so können sich hierbei schon zwei verschiedene Verhältnisse geltend machen.

Erstens die lufthaltige fäulnissfähige Flüssigkeit wird in einem verschlossenen Gefässe der Fäulniss überlassen. Zweitens das Gefäss bleibt mehr oder minder weit offen. Diese zwei Verhältnisse wollen wir nacheinander in Betrachtung ziehen.

Es ist allbekannt, dass die Fäulniss einer gewissen Zeit bedarf, um sich kund zu geben. Sie entsteht nicht plötzlich. Dieser Zeitraum wechselt nach Verschiedenheit der Temperatur, der Neutralität, Säure oder Alkalinität der Flüssigkeit. Unter den allergünstigsten Umständen braucht es 24 Stunden, bevor die Fäulniss durch irgend ein äusseres Zeichen sich bemerkbar machen kann.

Was nun die Fäulniss, die im verschlossenen Gefäss entsteht, betrifft, so wird während der ersten (Incubations-) Periode alles in der gährungsfähigen Flüssigkeit enthaltene Oxygen derselben entzogen und durch Kohlensäuregas ersetzt. Es sind Infusionsthierchen, besonders Monas crepusculum und Bacterium termo, welche das Oxygen verzehren. Man bemerkt in der Flüssigkeit eine sehr leichte Wallung oder Bewegung, welche die nach allen Richtungen hin- und herziehenden Thierchen hervorbringen.

Ist nun alles Oxygen aus der fäulnissfähigen Flüssigkeit verschwunden, so finden die oxygenhungrigen Thiere keine Nahrung mehr, sie sterben alle und ihre Leichen fallen wie ein gewöhnlicher chemischer Niederschlag auf den Boden des Gefässes nieder. Wenn zufälligerweise die Flüssigkeit keine andere entwicklungsfähigen Keime birgt, so verharrt der Leichensatz in diesem Zustande eine unbestimmbare Zeit lang fort und es kommt gar nicht zur Fäulniss. Solche Fälle sind zwar selten, es sind aber mehrere Beispiele davon vorhanden.

Am häufigsten tritt die zweite Periode der Fäulniss ein. Es entstehen nämlich, nachdem jene Vibrionen, die alles vorhanden

gewesene, in der Flüssigkeit aufgelöste Oxygen verzehrt haben und aus Nahrungsmangel als Leichen auf den Boden liegen, jene andern Vibrionen, die das Oxygen nicht brauchen, die es fürchten und fliehen. Die Entwicklung dieser oxygenscheuen Vibrionen ist Fäulniss. Sie wird, mit der Entwicklung der Vibrionen gleichen Schritt haltend, immer grösser und stärker und gelangt zu einer solchen Höhe, dass, wenn man nur einige Minuten lang einen Tropfen unter dem Mikroskope untersuchen will, der allerscheusslichste Geruch dies zu einer sehr beschwerlichen Aufgabe macht. Beeilen wir uns jedoch zu sagen, dass nur schwefelhaltige Substanzen solch grässlichen Gestank verbreiten. Bei nicht schwefelhaltigen Substanzen, wie z. B. bei albuminoiden Stoffen des Bierhefewassers, ist der Faulgeruch erträglicher. Gleiches gilt für die Butterfermentation, welche in Hinsicht ihrer Natur eigentlich eine faulige Gährung ist. Drum ist auch, wie wir oben bemerkt haben, der gewöhnliche der Fäulniss unterlegte Begriff zu enge.

Aus Gesagtem geht hervor, dass zur fauligen Gährung die Berührung mit der freien Luft kein nothwendiges Bedingniss ist. Ja selbst schon das Oxygen, welches in der Flüssigkeit im aufgelösten Zustande vorhanden ist, würde die Fäulniss verhindern, wenn nicht ganz eigens dazu geschaffene Wesen da wären, die das Oxygen verzehren und die Fäulniss vorbereiten. Haben diese Vorgänger der Fäulniss erst ihr Tagewerk vollbracht und das für ihre Nachfolger schädliche Oxygen weggeräumt, dann kommen erst die eigentlichen Fäulnissmacher und erheben sich über die Leichen ihrer Vorgänger.

Jetzt wollen wir uns zu der Fäulniss wenden, welche in offenen Gefässen entsteht. Nach dem so eben Gesagten sollte man zu glauben versucht sein, dass die Fäulniss bei Berührung mit der freien Luft gar nicht zu Stande kommen dürfte, denn das Oxygengas tödtet ja die Vibrionen. Es ist dem aber nicht so. Die Fäulniss an der Luft ist sogar eine vollkommenere Fäulniss, als die Fäulniss ohne freie Luft.

Betrachten wir einmal unsere lufthaltige (d. i. wo die Luft durch hohe Temperatur nicht zuerst herausgetrieben wurde)

fäulnissfähige Flüssigkeit, wie sie sich in weit offenen Gefässen, mit atmosphärischer Luft in Berührung gebracht, benehmen wird. Es entziehen ihr die Infusionsthierchen alles in derselben aufgelöstes Oxygen ganz auf dieselbe Weise, wie den fäulnissfähigen Flüssigkeiten, welche in verschlossenen Gefässen enthalten sind. Der Unterschied besteht blos darin, dass die Thierchen, nachdem sie das Oxygen der Flüssigkeit verzehrt haben, nicht aus Nahrungsmangel zu Grunde gehen, nicht als Leichen zu Boden sinken. Sie steigen von Hunger getrieben in die Höhe und entnehmen, auf der Oberfläche angelangt, ihren Oxygengebrauch aus der freien Luft.

Auf der Oberfläche der Flüssigkeit jetzt hausend und im Oxygenüberflusse sich badend, bleiben sie darum nicht müssig, bereiten da ein dünnes Häutchen, welches allmählig dichter im Gefüge wird, manchmal durchreisst und einzelne Lappen verliert, welche aber schnell wieder ersetzt werden. Dieses Häutchen, woran auch Mucoren und Mucedineen mitwirken, verhindert, dass sich neues Oxygen der Luft wieder in der Flüssigkeit auflöst, erlaubt diesen Fermentvibrionen, welche ohne Oxygen ja leben können nnd mit Oxygen nicht leben können, sich in der jetzt unbewohnten Flüssigkeit zu entwickeln. Für diese Fermente ist nun das Gefäss durch das Häutchen, welches die aufgestiegenen, auf der Oberfläche lebenden Infusionsthierchen gebildet haben, von der äusseren Luft abgeschlossen. Die obere Schichte der Vibrionen schützt die untere gegen die schädliche Einwirkung des Oxygens und die Fermentvibrionen können sich unten entwickeln und vermehren.

Diejenigen Vibrionen, welche Oxygen zu ihrer Existenz nöthig haben, werden Aerobien genannt. Diejenigen, die ohne Oxygen leben können, heissen Anaerobien. Diese letzteren, da sie eigentlich die Gährung erzeugen, sind zymische Vibrionen, die ersteren azymische Vibrionen.

Die fäulnissfähige, mit der äusseren Luft in Berührung stehende Flüssigkeit enthält daher 2 verschiedene chemische Vorgänge, welche von den physiologischen Functionen zweier ver-

schiedener lebender Wesen abhängen, welche in derselben ihre Nahrung suchen. Die zuerst auftretenden azymischen Vibrionen entreissen der Flüssigkeit alles in derselben aufgelöst enthaltene Oxygen. Da sie nicht in einem verschlossenen Gefässe von der äusseren Luft getrennt sind, so sterben sie drum nicht, wenn sie auch alles in der Flüssigkeit vorhanden gewesene Oxygen aufgefressen; ein unerschöpfliches Oxygenmagazin, die Luft, steht ihnen zu Gebote. Sie steigen in die Höhe und bilden ein Schirmdach für die jetzt erst zur Entwicklung kommenden zymischen Vibrionen. Diese bringen die Flüssigkeit zur Gährung. Sie verwandeln die azothaltigen Substanzen in einfachere, aber noch immer complexe Substanzen. Bacterien und Mucoren anderseits verbrennen diese Producte und führen selbe auf einfachere binaire Verbindungen, Wasser, Amoniak und Kohlensäure zurück.

Man muss noch auf diejenigen Fälle Rücksicht nehmen, wo die fäulnissfähige Flüssigkeit in dünnen Schichten, in einem weit offenen Gefässe, der Luft leicht zugänglich ausgesetzt ist. Es wird auf experimentalem Wege gezejgt werden, dass man in solchen Fällen Gährung und Fäulniss absolut verhindern kann, und dass die organische Materie alsdann nur der Verbrennung unterliegt.

Alles bisher Gesagte hat nur auf jene Resultate Bezug, welche sich zeigen, wenn die Fäulniss mit der freien Luft in Berührung vor sich geht. Wo diese Berührung fehlt, bleiben die Producte der Spaltung der fäulnissfähigen Flüssigkeit unversehrt. Doch ist sicher, wie wir schon oben erwähnt, Fäulniss ohne freie Luft ist nicht so vollkommen als diejenige, welche an der freien Luft entsteht; bei dieser letztern ist die Zerstörung der organischen Materie deutlicher ausgesprochen.

Um nicht missverstanden, oder um besser verstanden zu werden, wollen wir einige Beispiele vorführen.

Wir lassen milchsauren Kalk, vor freier Luft geschützt, in Fäulniss übergehen. Wir gebrauchen eigends hier das Wort Fäulniss anstatt Gährung. Die Fermentvibrionen verwandeln das milchsaure Salz in verschiedene andere Producte, zu welchen

auch buttersaurer Kalk gehört. Diese neue Verbindungen haben die Vibrionen verursacht. Sie haben aber keine Gewalt, diese von ihnen hervorgebrachte Producte wieder zerstören zu können. Die Fäulniss bleibt daher unvollkommen.

Wiederholen wir diese Operation an der freien Luft. Währenddem die Fermentvibrionen im Innern der Flüssigkeit ihr Werk verrichten, verbrennen die oberen Häutchenvibrionen langsam und total das buttersaure Salz. Ist die Gährung sehr stark im Innern der Flüssigkeit, so steht die Verbrennung an der Oberfläche stille. Ganz allein nur, weil die sich entwickelnden kohlensaure Gase über die Oberfläche schwebend, den Zutritt der Luft verhindern. So wie die innere Gährung langsamer wird oder stille steht, entwickeln sich auch kohlensaure Gase weniger oder gar nicht, verhindern nicht den Zutritt der Luft zur Oberfläche und die Verbrennung erneuert sich.

Ganz Gleiches findet statt, wenn man Zuckerflüssigkeiten im geschlossenen Raume der Gährung überlässt. Es bildet sich unstörbar Alkohol.

Bei Zuckergährung in freier Luft hingegen bleibt es nicht bei der Alkoholbildung. Der Alkohol wird Essig, verbrennt und verwandelt sich ganz in Wasser und Kohlensäure. Es erscheinen Vibrionen und nach ihnen, wenn die Flüssigkeit nichts als Wasser und Azot-Substanzen enthält, die Fäulniss. Endlich kommt die Reihe an die Vibrionen und die Producte der Fäulniss von Cacterien und Mucoren verbrannt zu werden. Von diesen verbrennen die Letztlebenden ihre Vorgänger, und so geht die Bestimmung der ewigen Rückkehr organischer Materien zu Luft und Mineralreich in Erfüllung. Wenden wir uns jetzt zur Fäulniss solider Substanzen.

Wird ein todtes Thier in Ganzem bei freier oder nicht freier Luft der Fäulniss überlassen, so bedecken die in der Luft herumgeflogen Keime seine ganze Oberfläche. In den Eingeweiden, besonders an jenen Orten, wo sich die zum Auswurf bestimmten Stoffe ansammeln, sind nicht nur Keime, die auf Entwicklung warten, vorhanden; es ist dies der Wohnplatz ganz ausgebildeter Vibrionen. Diese haben daher viel voraus vor

jenen erst in Wachsthum begriffenen Vibrionen der äussern Oberfläche. Diese reifen Fermentvibrionen baden sich mit Wollust in Flüssigkeiten, wo freies Oxygen ihnen nicht feindlich entgegentreten kann. Rüstig wird das Zerstörungswerk begonnen. Indem sie sich schnell vermehren, werden neue Arbeitskräfte gewonnen. Die Fäulniss beginnt im Innern, dringt unaufhaltbar nach Aussen, das Meisterwerk der Schöpfung zerfällt in Ruinen, denn die gegen die Allgewalt der Vibrionen stets ankämpfenden Schutzgeister, Leben und Ernährung, sind nicht mehr vorhanden.

Hier enden die bis jetzt (December 1863) von Pasteur veröffentlichten Mittheilungen. Die auf Fäulniss bezüglichen beweisenden Experimente sind noch nicht bekannt gemacht. Es bleibt vieles nachzuholen und vermuthlich zu berichtigen. Das ganze Kapitel der fauligen Gährung darf daher nur als Einleitung zu weiteren Untersuchungen betrachtet werden. Von diesem Standpunkte aus mögen auch folgende Andeutungen, mit welchen die heutige Studie schliesst, angesehen werden.

Was geschieht, wenn man ein grosses Stück Muskelfleisch gegen äussere Fäulniss zu schützen versucht? Wird dieses Fleisch seine frühere Structur, seine früheren Qualitäten behalten oder einbüssen? Es ist unmöglich, die innern Reactionen, welche die soliden wie die flüssigen Stoffe auf einander ausüben, bei gewöhnlicher Temperatur zu verhindern. Es werden immer im Innern der Fleischmasse Diastasen (man halte diesen Ausdruck für jetzt zu Gute) sich geltend machen, welche kleine Quantitäten neuer Substanzen erzeugen, die den Geschmack des Fleisches verändern werden.

Es stehen uns eine Menge Mittel zu Gebote, wenn es darum zu thun ist, die oberen Schichten vor Fäulniss zu bewahren. Es genügt z. B., das Fleisch in ein mit Weingeist getränktes Tuch einzuwickeln und dann in ein geschlossenes Gefäss (mit oder ohne Luft ganz gleich) aufzubewahren, damit der Weingeist nicht verdampft. Es wird keine Fäulniss eintreten, weil der Alkohol die Entwicklung der Keime auf der Oberfläche verhindert. Aber

das Fleisch bekommt einen Wildgeschmack, wenn es ein kleines Stück ist, es wird brandig, wenn die Quantität grösser ist.

Dies liefert ein Beispiel, dass (wie oben erwähnt) man dem Begriffe von Gährung gewöhnlich eine zu weite Ausdehnung verliehen. Fäulniss und Gangraena haben mit einander weder in Hinsicht ihrer Natur noch ihres Ursprungs eine Gemeinschaft. Gangraena ist der Znstand eines Organes oder eines Theiles desselben, wodurch, obgleich todt, die Substanz vor Fäulniss geschützt wird. Der Tod hebt die Reaction der flüssigen wie soliden Stoffe auf einander nicht auf. Das physische und chemische Leben dauert in jenem Zustande, den man Tod nennt, immer noch fort.

Sind nun alle von Pasteur in Angriff genommenen Probleme auch noch nicht gelöst, sind, wie gesagt, die vor vielen Jahren in diesen Studien angekündigten Arbeiten auch noch nicht zur gänzlichen Reife gelangt, so genügt das Gebrachte doch schon hinlänglich, um der immer höher fluthenden Tendenz, die Wirkungen der Arzneien auf Katalyse, Contact, Substitution, Affinität, chemische Neutralisation zurückführen zu wollen, als undurchbrechbarer Damm entgegengesetzt zu werden.

Ich habe mich bemüht, in diesen letzten drei Studien die Arbeiten Pasteurs mit aller mir zu Gebote stehenden Deutlichkeit meinen verehrten Lesern vorzulegen. Dass es mir nicht gelungen die wünschenswerthe Klarheit dieser Darstellung zu verleihen, braucht gar nicht stark betont zu werden. Dass es mir nicht gelungen, Alles was ich in öffentlichen Vorträgen schnell notirt, was ich aus zahlreichen Journalartikeln, Berichterstattungen, Kritiken, Entgegnungen, Dissertationen etc. zusammengestellt, fehlerfrei wiederzugeben, braucht mir auch nicht unter die Nase gerieben zu werden. Irrthümer aller Art und Gestalt habe ich mir mein ganzes Leben hindurch in nicht geringer Anzahl zu Schulden kommen lassen, wie ich schon mehrmals in diesen Studien offen eingestanden, und auch in der Zukunft wird es daran nicht fehlen. Fehler aller Art, Druck-, Schreib-, Gedächtniss- und Wissensfehler, lasten auf meinem sündigen Haupte, welches

die päpstliche Tiare der Unfehlbarkeit nie sorgenvoll gedrückt. Wenn Geister allerhöchsten Ranges, z. B. wie Kepler, Claude Bernard, an Aufzählung und Auseinandersetzung begangener Irrthümer eigenes Wohlgefallen gefunden, so ist es mir zwar nicht erlaubt, ihnen gleich dies dazu zu benützen, um Entdeckungen neuer Wahrheiten aus dem Irrthume entspringen zu lassen, wohl aber meine solchen Heroen gegenüber in nichts zusammenschmelzende Individualität ganz preiszugeben, ja selbst mir Irrthümer und Fehler andichten zu lassen. Es möge mir in der Folge vergönnt sein, selbst von Andern unbemerkt gebliebene Fehler, wo sich die Gelegenheit dafür darbieten wird, nicht meinetwillen, sondern der richtigen Verständniss der Sache wegen, durch Berichtigungen hervorzuheben.

XX.

Giebt es sogenannte epidemische Heilmittel?

Von **Dr. Käsemann** in Lich, Grossherzogthum Hessen.

Diese Frage wurde von Dr. Bruckner im 67. Bande der allg. h. Z. pag. 177 aufgestellt, und bei der hier beabsichtigten Würdigung derselben, die Verfasser selbst wünscht, lasse ich die Frage unverändert auch hier die Ueberschrift bilden, obschon ich mit dieser Fassung nicht einverstanden bin. Denn was man unter epidemischen Krankheiten versteht, weiss Jeder, und was Verf. unter epidemischen Heilmitteln begriffen haben will, wird von Jedermann leicht errathen; darum mag ich nichts daran ändern, um der Frage nicht etwas Anderes unterzuschieben, wozu man leicht Veranlassung geben könnte. — Der Grundgedanke ist, dass jeder genius epidemicus morborum seine besondere Eigenthümlichkeit hat, und dass dieses besondere Gepräge der herrschenden Krankheits-Epidemie der charakteristischen Physiognomie eines Arzneimittels entsprechen müsse oder könne, und dieses Mittel würde dann das anti-epidemische oder das die Epidemie beherrschende Heilmittel sein. — So scheint es mir vom homöopathischen Standpunkte aus betrachtet zu werden, da die Homöopathie sich nicht damit begnügen kann, einen antiphlogistischen oder antirheumatischen etc. Apparat indicirt zu wissen, vielmehr immer nur die Wahl des in concreto angezeigten Mittels zu eruiren. — Haben wir dieses gefunden, dann freilich braucht es uns um den Erfolg nicht bange zu sein, das Vertrauen in unsern Heilgrundsatz „similia similibus" lässt uns ja nur mit

Zuversicht hoffen. — Aber ein sehr wesentlicher Punkt darf bei homöopathischer Behandlung nie aus dem Auge gelassen werden, wir können und dürfen ja niemals generalisiren, sondern müssen stets individualisiren, haben es also immer nur mit dem Krankheits-Individuum zu thun, und dieses schwächt den Werth des sog. epidemischen Heilmittels mehr oder weniger ab. Dieses mag wohl der Grund sein, warum nicht so leicht ein Mittel zu finden ist, welches einem epidemischen Erkranken genau entspricht. Ich wenigstens habe mich, so lange diese Frage bestanden hat, immer bemüht, bei jeder epidemischen Krankheit ein Mittel dagegen zu finden, aber immer vergebens, obwohl ein solches für die Mehrzahl der Fälle einer Krankheits-Species unschwer zu finden ist, und dieses Mittel konnte dann auch mitunter in Fällen, wo das Kranken-Examen namentlich bei mündlichen Referaten die Wahl des Mittels unsicher liess, mit Erfolg gekrönt gesehen werden. — Aber auch dieses findet nicht immer bei einer Epidemie überall statt. Es ist sogar nicht selten, dass bei epidemischen Erkrankungen man in verschiedenen Gemeinden verschiedene Mittel wählen muss und mit gleichem Erfolg gekrönt sieht. — Diese wenigen Punkte müssen schon beweisen können, dass selbst das richtigste epidemische Mittel nur durch genaues Kranken-Examen, nur durch Individualisiren gefunden werden kann, und dieses Individualisiren lässt uns nicht leicht im Stiche, es zeigt uns auch rechtzeitig, dass wieder eine andere Periode eingetreten ist, die Epidemie weicht etc. Dadurch kommt unserm Heilgrundsatze ein dauerhafter Werth zu in allen Verhältnissen und es unterliegt nicht dem Wechsel wie andere Systeme, die nur von dem genius epidemicus abhingen, mit ihm ins Leben traten und mit ihm erloschen, wie z. B. die Lehre von Broussais, die antigastrische Methode u. dgl.; das Rademachersche System gipfelt gleichsam in der Auffindung gewisser epidemischer Heilmittel, es gipfelt aber nicht so im Individualisiren wie die Homöopathie, weil es mit der Auffindung von Organ-Mitteln schon befriedigt ist, es ist also überhaupt mehr an das Generalisiren angewiesen, kann also hier nicht als Muster für uns und zur Nachahmung gelten, wohl aber

nützt es mitunter den Rademachianern, wenn sie ein Mittel nach homöopathischem Grundsatze wählen, wie das vom Verf. angeführte Beispiel lehrt und beweist, wodurch Kisel auch dem similia similibus als „Heilmittelfindungsgesetz" eine verdiente Stelle in der naturwissenschaftlichen Therapie einräumt. cf. a. a. O. p. 187. — Dass wir in mancher Beziehung von ihnen und auch von Andern etwas lernen können, wird eben so wenig zu bezweifeln sein. —

Nach meiner Ansicht wird man also bei homöopathischer Behandlung sehr vorsichtig sein müssen in der Annahme epidemischer Heilmittel, weil sonst das genaue Kranken-Examen und das Individualisiren Noth leiden könnte, und diese Punkte sind ein nothwendiges Erforderniss für Homöopathen. — Gar nicht selten präsentiren sich bei der Krankheits-Schilderung durch verschiedene Leute der Reihe nach ganz ähnliche — fast gleiche — Krankheitsbilder auch in Zeiten, wo keine Epidemie besteht, und natürlich verabreicht man da auch dasselbe Mittel, — ich möchte das aber nicht ein epidemisches Mittel nennen, denn das ähnliche Krankheitsbild kann von vorübergehenden, nur ganz kurz wirkenden Noxen abhängen. Aber auch bei epidemischen Krankheiten bleibt selten ein Mittel während der ganzen Dauer der Epidemie das richtige oder alleinige Heilmittel; — der Anfang, die Höhe und die Abnahme der Epidemie haben eine verschiedene In- und Extensität, was gar häufig auf die Wahl des Heilmittels von Einfluss ist. — Tellurische und atmosphärische Verhältnisse sind bei den meisten Epidemien die Causal-Momente, aber nicht überall ist dieses der Fall, — es werden auch Krankheiten eingeschleppt und gestalten sich zur Epidemie, wie der Typhus petechialis im Jahre 1812 uns durch die Franzosen auf ihrer Retirade aus Russland zugeschleppt wurde und verheerend wirkte. Unter den durch die Flucht und andere Momente beeinflusste Soldaten musste die Sterblichkeit grösser sein, als bei den zunächst durch Ansteckung erkrankten Einheimischen, und gewiss müssen solche Momente auf die Wahl des fraglichen epidemischen Mittels ebenfalls influiren, so dass bei Ersteren wohl selbst das epidemische Mittel ein anderes sein musste als bei Letzteren. —

Nimmt man die Cholera in Betrachtung, so weiss man ja, wie lange darüber gestritten wurde, ob ein Contagium angenommen werden dürfe oder nicht? Wo aber ein Contagium wirkt und als Noxe auftritt, ist das Verhältniss auch ein anderes, als wo das epidemische Erkranken miasmatischen Ursprungs ist, weil letzteres gleichzeitig viel allgemeineres Erkranken zur Folge hat, als bei contagiösen Causalmomenten, gegen welche letztere mitunter noch eher ein Schutz oder Fernhalten möglich ist. — Zu leugnen ist jedoch in beiden Fällen nicht, dass die Wirkung auf verschiedene Individuen auch verschieden ist und dass dadurch wieder die Wahl des Mittels bedingt wird. — Wir wissen ja aus der Cholerazeit, dass verschiedene Grade der Intensität stattfanden und darnach wieder verschiedene Mittel nöthig wurden, und ich glaube, gerade hier hat das Individualisiren wesentlich beigetragen zu den glücklichen Resultaten, wie sie durch die Homöopathie erzielt wurde, während man in dem allop. Lager sich zerquälte über dem Auffinden des Wesens, welches sich nicht finden lassen wollte, und darum die verschiedensten Heilmethoden in Anwendung kamen, aber kein sicheres Verfahren. — Andererseits muss auch wieder beachtet werden, dass bei epidemischen Krankheiten von längerer Dauer, wo verschiedene Stadien der Krankheit zur Norm gehören, in diesen verschiedenen Stadien auch verschiedene Mittel nöthig werden, von einem epidemischem Mittel also wieder nicht die Rede sein kann. — Ich denke namentlich an Lungen-Entzündung, Keuchhusten etc. In beiden kann z. B. Aconit im Anfange — bei Lungen-Entzündung meistens — indicirt sein und nützen, aber es giebt auch Fälle genug, wo man in beiden sogleich ein anderes Mittel wählen muss, bei Lungen-Entzündung namentlich nicht selten verdient Phosphor den Vorzug, und wenn man später zu Rathe gezogen wird, ist nicht selten da, wo früher vielleicht Aconit passend gewesen wäre, jetzt sogleich Bryonia indicirt; — bei Keuchhusten ist in den meisten Epidemien im ersten Stadium viel eher Bellad. indicirt als Aconit, schon deshalb, weil wir schon lange nicht mehr einen reinen entzündlichen Krankheits-Charakter epidemisch auftreten sehen — wenigstens gilt dies von meiner Beobachtung

in unserer Gegend. — Möglich wäre es, dass in andern Gegenden dies nicht so ist, und da könnte freilich auch im Keuchhusten, wenn der entzündliche Krankheits-Charakter vorherrscht, Aconit passend sein und die Krankheit abkürzen; zu seiner Wahl können nur die Krankheits-Symptome bestimmen, denn die Verordnung in Hochpotenzen ändert nichts in der Indication, da die Hochpotenzen ebenfalls nur dieselben Prüfungen zur Grundlage haben wie die niederen Gaben; — und wenn selbst in den verschiedenen Stadien sich Aconit hülfreich erwiesen, so müsste um so mehr dieser Krankheits-Charakter ein sehr vorherrschender gewesen sein, da in den Prüfungs-Resultaten des Aconit sich keine Erscheinungen mir darbieten, die für alle Stadien des Keuchhustens zu passen scheinen. — Man dürfte deshalb dem Herrn Collegen Fischer aus Weingarten, der im 65. Bande der allg. h. Z. p. 190 solche günstige Erfolge vom Aconit mittheilte, mit Sicherheit sagen, dass zu einer andern Zeit sich dies anders herausstellen wird; wenn er nicht schon wüsste, dass ihn ja schon Coccionella im Stiche liess, die früher so günstig wirkte, und er auch schon sagte: „was heute z. B. bei einer Epidemie ganz ausgezeichnete Dienste leistete, das versagt das nächste Mal den Dienst ganz vollständig.“ — Es hat sich inzwischen auch schon durch den Gegenversuch des Herrn Dr. Bruckner aus Basel, mitgetheilt im 67. Bande der allg. h. Z. p. 178, deutlich herausgestellt, dass Aconit sich nicht als ein souveränes Keuchhusten-Heilmittel bewährte, denn dasselbe Präparat blieb „ohne Erfolg,“ obschon Aconit zu passen schien; — es scheint aber doch nicht gepasst zu haben, oder die Gabe war zu gering — vielleicht auch nennen sie Andere zu hoch, wogegen ich auch nichts einzuwenden habe. Wo das Mittel wirklich passt, ist mir um den Erfolg nicht bange. — Ich habe schon oft Aconit wirksam gesehen beim Keuchhusten, aber zu einem epidemischen Mittel habe ich es noch nicht machen können. Es möge ein Beispiel hier angeführt werden. Am 11. November 1862 wurde mir referirt wegen G. Rigs' Dorothea, 2 Jahre alt, aus Inheiden — einige Stunden von hier. Das Krankheitsprotokoll lautet wörtlich: Etwa seit 14 Tagen hat sie — angeblich — Keuchhusten, der

dort herrscht, bisweilen mit Erbrechen von Schleim, kurzen und schnellen Athem, Hitze mit Exacerbationen und da auch Delirien, Durst, — länger schon Diarrhöe, jetzt weniger, viel Kollern im Leibe, der Bauch ist angeschwollen, der Urin braungelb, der Schlaf unruhig. — Ein Arzt in der Nähe hatte das Kind zwei- oder dreimal gesehen, viermal ordinirt und die Krankheit „Keuchhusten" genannt. Gerade nach den Ordinationen dieses Arztes verschlimmerte sich der Zustand. — So lautet das Referat. — Ich ordinirte 2 Pulver von s. l. mit je 6 Tropfen Aconit 0,3, jedes in 12 Theelöffel voll Wasser zu verrühren und davon alle 2 Stunden einen Theelöffel voll zu geben. — Am 25. Februar 1863, wo derselbe Referent in anderer Angelegenheit zu mir kommt, erfahre ich, dass während des Gebrauchs meiner Mittel Genesung erfolgte und der Husten nur noch acht Tage gedauert habe. Das Mittel wurde in niederer Verdünnung gegeben und wirkte sichtlich wohlthätig; die Indication gründete sich auf das ganze Krankheitsbild, welches ich nicht genauer ermitteln konnte; der angebliche Keuchhusten bestimmte mich nicht zur Wahl des Mittels — und ich lasse es dahin gestellt sein, ob es wirklich Keuchhusten war, obschon er in dortiger Gegend herrschte, wie ich aus zwei andern Beispielen nachweisen will zum Beweise, dass man mitunter über die Mittelwahl in Verlegenheit kommen muss. Aus einer Stadt in dortiger Gegend werde ich von einem Pfarrer gebeten, für seine 2 Kinder — von $^3/_4$ und 6 Jahren —, die seit 3 Wochen den Keuchhusten in hohem Grade hätten, dabei aber nur noch angegeben: „dass dieser nicht nur sehr lästig sei, sondern auch die Kinder in der Entwicklung hemme." Ich musste die Diagnose als begründet annehmen, hatte aber gar keinen Anhaltepunct, konnte darum nur empirische Mittel wählen, — aber welche? Jedenfalls solche, die für das stadium convulsivum passend erschienen, weil sie ihn in „hohem Grade hatten." — Ich ordinirte dem jüngeren Drosera 0,2 gt. 6 und dem älteren Cuprum acet. 0,4 gt. 12 in s. l., täglich dreimal den zwölften Theil. Diese Ordination erfolgte am 24. October 1862. Am 8. November berichtet man: es hatte sich bei Beiden gebessert; nach Verbrauch des Pulvers — oder während sie nicht mehr ein-

nahmen — verschlimmerte es sich wieder. Da ich auf die Mangelhaftigkeit der Mittheilung und auf ein genaueres Angeben des Befindens hingewiesen hatte, so erfuhr ich nun auch noch, dass bei Beiden Erbrechen von Schleim beim Husten stattfinde, in der Zwischenzeit aber nichts Krankhaftes bemerkt werde. Diese Mittheilung bestimmte mich zur Wiederholung der Mittel. Der Vater erkrankte inzwischen und starb — und ich hörte nichts weiter von den Kindern. Ich führe diese Beispiele nur an zum Beweise, dass verschiedene Mittel nützlich und in einer und derselben Krankheit zu gleicher Zeit — in derselben Epidemie — auch unter Umständen angezeigt sein können. — Die Familie dieser Kinder gehörte nicht zu den Anhängern der Homöopathie, aber gerade im Keuchhusten nehmen viele nicht homöopathisch Gesinnte ihre Zuflucht zur Homöopathie, und bei diesen herrscht fast immer eine solche Ungenauigkeit in der Schilderung, dass man deutlich merkt, wie sie glauben, in dem Namen der Krankheit habe der Arzt Anhaltepunkt genug für die Mittelwahl. — Ueberdies ist es sehr zu beklagen, dass man selten Gelegenheit hat, über den ganzen Verlauf der Krankheit Beobachtungen zu machen; denn sobald die Heftigkeit des Hustens nachlässt, stellt man auch das Mediciniren ein, was besonders bei Landärzten und bei Behandlungen aus der Ferne — nach nackten Referaten — eine tägliche Erfahrung ist. — (In Paranthese sei mein Befremden ausgesprochen, dass Sambucus so unbeachtet blieb bei der Discussion über Keuchhusten, die in Nürnberg im Jahre 1862 bei Tagung des Central-Vereins daselbst stattfand, obschon mehrmals — irgendwo auch vom Prof. Dr. Arnold — darauf aufmerksam gemacht und von günstigem Erfolge berichtet wurde, und für welches Mittel auch die Prüfungs-Resultate Anhaltepunkte bieten). —

Von Cuprum acet. habe ich vielfach im stad. convulsivum und überhaupt bei Krampfhusten guten Erfolg gesehen. Ein Beispiel möge hier angeführt werden: Louis Müllers Söhnchen Heinrich aus Röthges, 5 Wochen alt, hat seit 14 Tagen, wie mir am 19. Juli 1863 berichtet wurde, starken Husten, der oft wiederkehrt und lange anhält unter Erbrechen von Schleim

und Blauwerden im Gesichte, — ist aber ausserdem gesund. — Ich gebe Cupr. acet. 0,4 gt. 6 in s. l., wovon täglich dreimal der zwölfte Theil zu geben. — Am 4. März 1864 erzählt mir der Vater: „In 2 Tagen war die Heftigkeit des Hustens beseitigt, so dass nur ein ganz geringer Husten noch eine Zeit lang bestand. — Ob wirklicher Keuchhusten? — Gleichviel! Aber das Mittel entsprach, und die Dosis scheint auch angemessen gewesen zu sein, obschon es mir nicht einfällt zu bestreiten, dass auch mit einer andern Dosis ein Erfolg hätte erzielt werden können. — Bei Beurtheilung über den Heilerfolg darf nicht allein und wohl nicht einmal zunächst die Gabe in Anschlag gebracht werden, vielmehr müsste hauptsächlich die richtige Wahl des Mittels in Betrachtung kommen. Denn bei unbefangenem Urtheile kann es nicht hinreichen, wenn der Eine sagt, er sei während der Benutzung der Hochpotenzen glücklicher oder ein Anderer dasselbe während der Anwendung niederer Gaben so ohne weitere Anhaltepuncte aussagt. Es müsste — auch für den Leser — nothwendig die Ueberzeugung hervorgehen, dass früher — bei Benutzung einer anderen Dosenreihe — das richtige Mittel gewählt war, da ja auch in der Mittelkenntniss und Sicherheit der Auswahl eine Vervollkommnung bei dem ausübenden Arzte stattgefunden haben kann. — Wenn man doch nur nicht durch die Gabenfrage unsern hochwichtigen Heilgrundsatz „similia similibus curantur“ abschwächen hälfe, sondern an dem Worte „Homoeopathia“ den einzigen Einigungspunkt finden wollte! Wozu der Gaben-Hader? Freue sich doch jeder Freund der Homöopathie darüber, dass dieser Heilgrundsatz mit einer fast unendlichen Scala der Dosen seine Bestätigung finden kann; — denn zu leugnen ist es ja nicht, dass diese Bestätigung eine historische geworden ist, sonst würden ja wohl auch nicht von unsern Zeitschriften ohne Ausnahme Heilungsgeschichten mit Verabreichung der verschiedensten Gaben aufgenommen werden, wenn auch der Redacteur eine persönliche Vorliebe für eine bestimmte oder besondere Stufe hat, — denn diese hat wohl ein Jeder — aber dieses braucht keinen Bestimmungsgrund abzugeben, exclusiv aufzutreten gegen Andere, indem es ja doch Keinem an Gegenbeweisen

a posteriori fehlt. Wie es kommt, dass der Eine mit hohen, der Andere mit niederen Gabenstufen glücklicher ist, ja dass Einer bald mit grösseren, bald mit kleineren Gaben glücklicher ist, lässt sich gar nicht so leicht ermitteln. — Die Individualität ist gewiss nicht ohne Einfluss, und der kräftige Landmann erfordert vielleicht andere Gaben als der Grossstädter, doch ist auch dieses nicht ohne Ausnahme, besonders seitdem der schlichte Landmann und Bürger in seinen diätetischen Verhältnissen nicht mehr in seiner Einfachheit beharrt, sondern in das Nivellirungs-System vorgedrungen ist, woher es auch kommt, dass Krankheiten, die sonst nur bei höheren Ständen vorkamen, jetzt selbst unter Bauern zu finden sind; ich will nur die Hysterie nennen, — und Bleichsucht findet sich fast am meisten jetzt im Bürger- und Bauernstande — wenigstens meine Praxis zeigt das mir. — Ob kräftige Constitutionen, und wenn diese mit einfachen Sitten und Gebräuchen zusammentreffen, stärkere Dosen verlangen, lasse ich dennoch dahin gestellt sein, oder vielmehr kann ich sagen, diese sind mir lieber als verweichlichte Creaturen, bei welchen letzteren ich gar oft noch stärkere Dosen zum Heilerfolg nöthig hatte, weil bei aller Empfänglichkeits-Steigerung die Reaction oft unkräftig ist. — Ich hatte mich mit diesen Zwischenbemerkungen, die sich mir aufdrängten, von meinem Thema ablenken lassen, und kehre zu demselben wieder zurück. —

Es ist bekannt, dass der Keuchhusten nur epidemisch auftritt, und in einer eigenthümlichen Luftbeschaffenheit seinen Grund hat; — Wechselfieber hängen meist wohl von tellurischen Einflüssen ab, sind Producte der Bodenbeschaffenheit und deshalb in manchen Gegenden endemisch, — sie kommen aber auch in grossen Epidemien vor und hängen dann mehr von der Luftbeschaffenheit ab. Sowohl die Boden- als die Luftbeschaffenheit disponiren aber nur vorherrschend zu der herrschenden Krankheit, und das erkrankende Individuum wird gewöhnlich noch von einem anderen Causalmoment getroffen, welches in Erkältung verschiedener Art, in Magenverderbniss durch Essen oder Trinken der mannigfachsten Art bestehen kann, wonach wieder die Art der Krankheit so verschieden sich zeigt, dass verschiedene Mittel

zur Heilung erforderlich werden, abgesehen davon oder vielmehr noch hinzugerechnet, dass die Verschiedenartigkeit der Einwirkung einer und derselben Noxe auf die verschiedenen Individualitäten eine weitere Modification abgaben. Ich habe bei allen Wechselfieber-Epidemieen noch nie ein epidemisches Mittel finden können, gar oft Kranke der Art in einer und derselben Familie, wo man doch am ersten noch gleiche Causalmomente voraussetzen dürfte, mit verschiedenen Mitteln behandeln müssen und gleichen Erfolg dennoch erzielt. Gerade bei Wechselfiebern ist der Paroxismus oft Nebensache, das übrige Befinden bildet die Indication, und mit der Beseitigung derselben erlischt das Fieber. Gerade diese Rücksicht auf das Allgemeinbefinden und die verschiedenen Localaffectionen ist bei homöopathischer Behandlung ein wesentlicher Vorzug und ein Grund der Radicalheilung, wie sie bei andern Heilmethoden nur ausnahmsweise stattfinden. —

Ich will noch an Variola erinnern, die nach der vorherrschenden Meinung der meisten Aerzte in Ansteckung begründet ist. Oft wird die Verbreitung durch Absperrung etc. verhütet, mitunter entwickelt sich eine Epidemie, und hier sieht man eine grosse Verschiedenheit in dem intensiven Erkranken der einzelnen Individuen, wodurch natürlich die Wahl des Heilmittels verschieden ausfällt, mitunter ist gar keine Medication nöthig. — Wieviel die fraglich gewordene Schutzkraft der Vaccina hier mitwirkt, lasse ich hier dahin gestellt sein, will nur daran erinnern, dass ich im 7. Bande der homöop. Vjschrift pag. 369 etc. über Prophylaxis mich ausgesprochen habe und daselbst angedeutet hatte, wie verschieden die Schutzkraft der Vaccina beurtheilt werde und welche mancherlei Gründe dafür und dawider geltend gemacht werden, so dass es Pflicht der Regierungen und Medicinalbehörden sei, diese Gründe beiderseits zu würdigen und darauf hin Erfahrungen und Beobachtungen zu sammeln, die es ermöglichen, das entsprechende Gesetz über Vaccinationszwang zu formuliren oder aufzuheben; — denn die Regierung muss über den Partheien stehen und sich nicht von ihnen beherrschen lassen, sie darf aber auch ihre Aufmerksamkeit den sich geltend machenden Gründen nicht entziehen. — Wie diese Gedanken

namentlich in Bezug auf Vaccina von Winter — cf. homöop. Vjschr. Bd. XI. p. 351 — nicht gefunden werden konnten, ist mir nicht klar. — Ob die Varioloiden eine eigene Species ist oder Variola per Vaccinam modificata, muss noch aufgeklärt werden. — Nur nicht umgehen kann ich, darauf hinzuweisen, wie ich mehrmals beobachtet habe, dass manche Symptome, welche diese Krankheit begleiten, oft schon bei vielen Individuen vorausgehen, die nicht durch die Blattern ergriffen wurden. Ich meine namentlich die eigenthümlichen Kreuzschmerzen und vielfaches Erkranken an Tonsillitis, aus welchem Vorkommen ich manchmal schon eine Blatternepidemie voraus prophezeit habe, was dafür sprechen könnte, dass auch diesen Epidemieen eine besondere Luftbeschaffenheit zu Grunde liege. — Aber auch in diesem Falle bleibt die Frage über Prophylaxis in suspenso so gut wie die Prophylaxis der Bellad. gegen Scharlach, worüber ebenfalls die Erfahrungen sehr verschieden ausgefallen sind, und die ich noch weniger befürwortet habe — a. a. O —, da es mir fast scheinen will, als könnte die Receptivität dadurch noch erhöht werden für das Scharlachcontagium, nur kann ich nicht die Mittheilungen Anderer über gegentheilige Beobachtungen und Erfahrungen leugnen, sondern nur meine Ansicht aussprechen. Es ist dieses ja nicht das einzige Gebiet in unserer Wissenschaft, über welches noch das rechte Licht verbreitet werden muss, und es wird dieses um so eher geschehen, wenn wir so tolerant sind, dass wir auch Andersdenkende noch als Freunde betrachten können, so lange ihr geziemendes Betragen sich dieses Epithetons würdig hält.

In vorhergehender Betrachtung bin ich von dem Gedanken ausgegangen, dass eine Wechselfieber-, Keuchhusten- etc. Epidemie die bei Weitem vorherrschende Krankheit sei, und dennoch je nach den verschiedenen Individualitäten verschiedene Mittel erheische. Jetzt will ich darauf hinweisen, wie bei epidemischem, fast allgemeinen Erkranken die verschiedenartigsten Krankheitsarten vorkommen, und wie es schwer fällt, für dieses verschiedenartige, aber gleichzeitige Auftreten der Epidemie ein Mittel zu finden. —

Von Neujahr bis in den Mai hinein gab es in diesem Jahre

eine grosse Menge Kranker bei einer Mannigfaltigkeit der Krankheitsarten, wie man sie nicht leicht trifft. Wollte man dieser Epidemie einen Namen geben, so wäre für die grössere Mehrzahl der Fälle wohl die Bezeichnung „Grippe" die passendste. Es fanden sich z. B. eine Menge Katarrhe in den Luftwegen und im Verdauungsapparat, Rheumatismen der verschiedensten Art und darunter auch so viele Gelenkrheumatismen, wie ich noch nie gleichzeitig gefunden hatte, aber auch Entzündungen der Lunge und viele Entzündungen der Tonsillen — Croup, Keuchhusten, Wechselfieber, Schleimfieber, Scharlach. — Wenn man die Namen dieser Krankheitsarten überschaut und sich die Frage stellt: welches Mittel hier wohl das epidemische Heilmittel für alle diese Krankheiten sein können? so wird es gewiss einem Jeden schwer fallen, ein solches zu finden, wenn man nicht für irgend ein Mittel eine schwärmerische Vorliebe hat und dieses für ein Polychrest im superlativsten Sinne hält. — Es war mir noch nicht einmal möglich, für eine Krankheitsart ein Mittel zu finden, wie sehr ich mich auch dafür bemühte. — So z. B. war Bryon. für Rheumatismen das vorherrschend passende, aber ich sah auch von andern Mitteln den ausgezeichnetsten Erfolg. So z. B. wurde ich zu einem Mädchen hier von 35 Jahren — oft schon am nervösen Erethismus leidend, in letzten Jahren kräftiger, blühend etc. — am 17. Februar gerufen. Sie hatte Husten und Schnupfen schon einige Tage gehabt, als sie vor 5 Tagen liegen blieb und seitdem viel schwitzt. Der Schnupfen verging, nur etwas Husten besteht noch; aber sie hat Schmerzen in allen Gliedern und an einer kleinen Stelle auf dem Scheitel, kann die Beine nicht ruhig liegen lassen, hat wenig Appetit und Durst, guten Stuhlgang und der Schlaf fehlt während ihrer Krankheit. Sie erhielt Rhus 0,3 gt. 6 in 12 Theelöffel voll Wasser, alle 2—3 Stunden einen Theelöffel voll zu nehmen. — Die Schmerzen liessen sogleich nach, sie konnte ruhig liegen und in erster Nacht schon schlafen. Ich besuchte sie noch 2 Tage lang und hielt sie für Reconvalescentin. Am 26. werde ich wieder gerufen. Die Schmerzen blieben weg, aber sie bekommt Schwindel bei jedem Aufrichten, hat bittern und pappigen Geschmack, in der ganzen Zeit noch Schweiss und

jetzt auch wieder wenig Schlaf. — Nux vom. 0,4 gt. 6 in s. l. täglich 3mal $^{1}/_{12}$ beseitigt diesen Rest. — Ich vermuthe, dass man sie zum Essen gezwungen hatte, um ihrer Schwäche zu begegnen, und man wollte mich veranlassen, Chinin zu verordnen. Nux vom. hob aber die Schwäche, weil es das richtige Heilmittel war, und der Erfolg nach Rhus zeugte ebenfalls für die richtige Wahl, denn die Besserung folgte dem Mittel so zu sagen auf dem Fusse nach.

Selbst bei Gelenkrheumatismus war Bryonia in mehreren Fällen — auch bei einigen Fällen, wo allopathische Behandlung nichts fruchtete — sehr vortheilhaft, obschon auch hier mitunter Rhus günstig wirkte. Ein sehr intensiver Gelenkrheumatismus mit starkem Fieber kam mir im October letzten Jahres bei einem Knaben von 15 Jahren — Carl Alben hier — zur Behandlung. Anfangs hatte er Schmerzen im Ohre und am Thorax, dann in den verschiedensten Gelenken mit Anschwellung derselben. Ich mahnte gleich von Anfang an zur Vorsicht und ruhigem Verhalten, stellte ihm vor, dass bei Entblössen etc., wozu er so sehr geneigt war, leicht eine Versetzung auf das Herz stattfinden könne, was mit Lebensgefahr oder lebenslangem Organleiden verbunden sein würde. Er erhielt zuerst Aconit, dann Bryonia, Rhus etc., je nach Umständen, die befallenen Gelenke wurden mit Baumwolle umwickelt. Er setzte sich aber oft auf, entblösste sich, sprang mitunter auf — wenn keine Affection der Beine dies hinderte — und so fand wirklich eine Metastase statt, das Herz wurde ergriffen, der Herzschlag gedämpft (bei der Auscultation), der zweite Herzschlag kam zu spät, so dass ich den Ausgang zweifelhaft machen musste. — Hier war nun Spigelia 0,4 und 0,3 von vorzüglicher Wirkung. Der Knabe wurde wieder ganz gesund und kann sein Schlosserhandwerk vor wie nach betreiben.

Bei Brustkatarrhen und Lungenentzündungen waren Aconit und Bryonia oft indicirt und heilsam, aber bei Luftröhren- und Kehlkopfs-Katarrhen kann ich dasselbe von Drosera sagen, und bei einigen intensiven Pneumotyphen — auch bei schon länger geschwächten Individuen erwies sich Phosph. als ausgezeichnetes Heilmittel.

Bei Tonsillitis waren Bellad. und Mercur. solub. heilsam und die einzigen Krankheitsmittel, wie sie ja überhaupt bei dieser Krankheitsform vorherrschend indicirt sind. —

Der entzündliche oder acute Magenkatarrh, welchen man nach seinem Auftreten eben so gut katarrhalische Magenentzündung nennen könnte, kam bei Kindern und Erwachsenen sehr oft vor. Die Magengegend war dabei sehr empfindlich, vertrug wenig oder gar keine Berührung, nöthigte zur ruhigen Rückenlage, und die Kranken konnten oder durften wenig geniessen, weil auch das genossene Getränk alsbald Uebelkeiten oder Erbrechen veranlasste. — Hier war Bellad. das Hauptmittel, bei starker und trockner Hitze wohl auch Aconit, — nächst Bellad. war Arsenik oft so angezeigt als heilsam, bei starkem Zungenbeleg etc. auch einigemal Tart. stibiat. — Ich will einige Beispiele anführen. —

Conrad Volz's III. Frau hier, 65 Jahre alt, Mutter vieler Kinder, eine Wäscherin von hagerer Gestalt, mit Rheumatismus in den Muskeln oft behaftet, bekam am 28. Februar d. J. Morgens 5 Uhr im Bette Frost, erbrach noch nüchtern einigemal grünschleimige Flüssigkeit von bittrem Geschmack. Seitdem hat sie „stechende Schmerzen von der linken Bauchseite nach dem Magen hin und rund herum." (So lauteten die Worte der referirenden Tochter). Gegen Mittag stellte sich Durst ein, Appetit und Darmentleerung fehlte; Erbrechen blieb weg. —

Darauf hin ordinirte ich, gestützt auf ähnliche Fälle in dieser Zeit einen Magencatarrh erkennend, Bellad. 0,3 gt. 6 in 12 Theelöffel voll frischen Wassers, wovon alle 2 Stunden ein Theelöffel voll zu nehmen. — Ich besuchte sie am Nachmittage, fand in der Gegend des Pylorus einen faustdicken Knäul, wo sie nicht den leisesten Druck ertrug, — dabei ziemlich starke Hitze, Pulsfrequenz, Durst. Sie hatte noch einigemal inzwischen grünen, bittren Schleim erbrochen. — Ich liess das Mittel fortnehmen und wiederholte diese Ordination am 29., wo Alles schon viel besser war. An der bezeichneten Stelle war der Magen noch am empfindlichsten bei der Untersuchung. — Am 1. März hatte sie nur bisweilen noch Schmerz, weniger Hitze, gestern einen

harten Stuhlgang, in der Nacht ziemlich guten Schlaf gehabt, Appetit fehlte noch; — Urin ganz dunkel. — Dasselbe Mittel. — Mit dem Nachlass der Schmerzen stellte sich fauliger Geschmack ein und die Zunge war mehr belegt, was mich bewog, ihr am 2. März Nux vomica zu geben, nach welchem sie in Genesung trat.

Fräulein Michel hier, 77 Jahre alt, eine noch rüstige Dame, sprach am 29. Februar meine Hülfe an. Sie hat seit vorgestern beständig Schmerzen von der Gegend des Colon ascendens und der Lebergegend nach dem Magen hin, woselbst sie gar gar keinen Druck erträgt, — dabei mässige Hitze, einmal auch etwas Schweiss gehabt und einen brockigen Stuhlgang, dunklen Urin, grosse Mattigkeit, — anfangs viel Wasserspucken und einigemal Erbrechen bittren Schleims gehabt, — Als ich mich nach etwaiger Veranlassung erkundigte, erfuhr ich, dass sie am Tage des Erkrankens zu Mittag Aepfel-Pfannkuchen gegessen hatte, was sie nicht als die Ursache der Krankheit ansehen wollte, weil sie den Tag hindurch nichts verspürt hatte bis Abends 9 Uhr, wo die Schmerzen sich einstellten. — Sie erhielt Bellad. 0,3 gt. 6 in 12 Teelöffel voll Wasser, alle 2—3 Stunden einen Theelöffel voll, wonach sie am 2. März nur noch wenig Schmerz hatte bei feuchter Haut etc. — Dieselbe Ordination war die letzte —, sie genas rasch.

Fürstlicher Kammerdiener Junker hier, 70 Jahre alt, ein noch rüstiger Mann, hatte am 3. April Mittags Suppe, Fleisch und eingemachte Bohnen gegessen, ging dann aus und trank „1/2 Schoppen Bier,“ kam nach 2 Uhr nach Haus, ganz krumm gehend vor Schmerzen am Magen, hatte dabei Frost und legte sich zu Bette. Nach 3 Uhr wurde ich gerufen und um Eile gebeten, weil er gar sehr krank geworden sei. Die Schmerzen bezeichnete er als „zusammenschnürend und fast unerträglich,“ am ärgsten in der Gegend des Magenmundes; ich fand den Magen ganz hart und gespannt und gegen Berührung sehr empfindlich; — öfteres Aufstossen mit momentaner Erleichterung; — einmal hatte er auch schon Diarrhöe gehabt. Alsbald nach meiner Ankunft erfolgte Erbrechen des Genossenen unter grosser Erleichte-

rung. Vorher hatte man ihm gegeben Kaffee und Hofmanns-Tropfen ohne Erleichterung. — Nach dem Erbrechen bekam er sogleich wieder Schüttelfrost mit so furchtbarer Durchschütterung und Stössen des ganzen Körpers, wie ich sie noch nie gesehen hatte — ausser bei epileptischen Krämpfen, woran er nicht leidet. — Er sagte: „ich bekomme ein Wechselfieber," ich dachte aber an eine viel intensivere Krankheit, in specie zunächst an eine starke Magenentzündung, — zu einer anderen Zeit und ohne die Magenbeschwerden hätte ich vielleicht an Lungenentzündung gedacht, die ich schon bei ihm gefunden hatte, — Ich nahm auf seine Aeusserung dennoch Bedacht, aber auch auf meine Muthmassung und auf das wahrscheinliche Causalmoment, indem ich annahm, dass das Bier wohl kalt gewesen sei, obschon er glaubte, dieses könne die Ursache nicht sein, weil er dieses gewohnt sei, — ordinirte deshalb Arsen 0,4 gt. 6 in 12 Theelöffel voll Wasser, alle 2 Stunden einen. —

Am 4. hörte ich bei meinem Besuche, der Frost habe gestern noch lange gedauert und nach meinem Wegsein habe er nochmals Erbrechen bekommen, dann starke Hitze, die seit der Nacht 2 Uhr geringer geworden, seit heute Morgen 10 Uhr sei Schweiss eingetreten, — mässiger Durst, — oft kurzer Schlaf mit Träumen, etwas Kopfweh. Die Zunge ist weiss, der Schmerz am Magen geringer, mehr klagt er jetzt in der Blinddarmgegend; der Urin ist braunroth. — Ich sehe nun, dass es weder Wechselfieber noch eine starke Magenentzündung geben werde, die gemässigte Hitze bei wenig Durst, viel Schlummer mit Träumen und Kopfschmerz etc. leiten mich auf die Ordination von Bellad. 0,3 gt. 6 ebenso zu nehmen. —

Am 5. finde ich noch Schmerz an der Cöcalgegend und der grossen Curvatur des Morgens, ganz weisse Zunge, weniger Durst etc. und weniger braunen Urin. Er hatte breiigen Stuhl und gestern viel Schweiss und Schlaf. — Er erhielt 8 Tropfen desselben Mittels ebenso zu nehmen.

Am 6. hatte er Stechen in linker Brustseite, am Magen keinen Schmerz mehr, in der Cöcalgegend nur noch bei tiefem Drucke, oft kurzen Schlummer. Gestern erfolgte wieder breiiger,

heute ein dünner Stuhlgang. Urin heller. Die physikalische Untersuchung liess das Stechen in linker Brustseite bedeutungslos erscheinen, die übrige Krankheit ist in Besserung, — die Diarrhöe mag ich vorerst weder fördern noch stören. — Darum s. l. —

Am 9. finde ich notirt: Er war vorgestern Abend (trotz Verwarnung) von 6—10 Uhr auf und hatte da kalte Füsse bekommen, bekam in der Nacht Schmerzen an linker Schläfe, die fortwährten, war gestern wieder lange auf, hat in der Nacht bis 3 Uhr keinen Schlaf bekommen wegen Schmerzen an der Schläfe; Stuhl dünn etc. Er erhält (dieser Schmerzen und der Diarrhöe wegen) Coloc. 0,4 gt. 6 in 12 Theelöffel voll Wasser, alle 3 Stunden einen, wonach auch diese durch Vernachlässigung acquirirte Erscheinung beseitigt wurde und Patient hergestellt war. —

Des Verwalters Dellinger Sohn Carl hier, 11 Jahr alt, hatte 10—12 Tage lang Diarrhöe — gelb und schaumig — bei wenig Appetit, als ich am 17. April dagegen zu Hülfe gezogen wurde. Ich ordinirte Coloc. 0,4 gt. 6 in s. l., wovon täglich 3mal $^1/_{12}$ zu nehmen. Am 24. wird mir durch den Vater gemeldet: Nach der ersten Gabe wurde es sogleich besser und blieb von diesem Tage an gut bis vorgestern, von wo er täglich wieder 2—3 dünne Stühle unter Leibschmerzen hat. — Dieselbe Ordination, bleibendes Wohlbefinden darnach.

Heinrich Klamms Conrad hier, 10 Jahre alt, liegt seit vorgestern — wie seine Mutter mir am 3. Mai Abends referirt —, hat oft Schmerzen im Kopfe und Unterbauche, bisweilen schnell nach einander mehrmals Diarrhöe — „grün, schleimig und mit Blutpünktchen" — unter Drängen und „mit Druck," sitzt dabei lange auf dem Topfe, — hat keinen Appetit, wechselnde Hitze (trocken), wenig Durst, ruhigen Schlaf. —

Ord. Bellad. 0,3 gt. 4 in 12 Theelöffel voll Wasser, alle 2 Stunden einen. — (Neben Bell. hätte hier Merc. in die Wahl fallen können, Kopfschmerz und Fieber bestimmten mich für Bellad.) Am andern Morgen besuchte ich ihn und fand ihn fast gesund und heiter. Ich rieth, heute noch im Bette und bei

strenger Diät zu bleiben und nöthigenfalls mir zu berichten. — Er blieb gesund. —

In einer 3 Stunden von hier entfernten Gemeinde war eine ungewöhnlich grosse Sterblichkeit unter Kindern, und wie mir gelegentlich mitgetheilt wurde, war Croup die Krankheit, welche viele Opfer kostete. Ich bekam hiernach auch einige Croupfälle dort zur Behandlung und reichte mit unsern gewöhnlichen Mitteln aus, von welchen Spongia das Hauptmittel war. -- In einem 20 Minuten davon entfernten Orte, welches sich durch seine Lage etc. fast in nichts unterscheidet, herrschte Scharlach in nicht sehr schlimmer Gestalt. Ich bekam namentlich einen wohl intensiven Fall da bei einem an Gonarthrocace leidenden und durch dieses lange Leiden herabgekommenen Knaben in Behandlung, doch ohne tödtlichen Ausgang; — ein kleineres Brüderchen desselben in milderer Art und mit baldiger Genesung. — In einer Gemeinde von $1^1/_2$ Stunde Entfernung von hier starben viele Kinder an Scharlach — einem Manne namentlich 3 Kinder — unter allop. Behandlung. Da Aerzte dorthin oft kamen aus der Nähe, so dauerte es lange, bis ich Gelegenheit hatte, solche zu behandeln, und zwar mit gutem Erfolge, musste aber doch auch einen tödtlichen Ausgang erleben bei einem Knaben, den man in der Abschuppung herumlaufen liess im Freien bei ungünstiger Witterung. Als ich zu einem Besuche aufgefordert wurde, fand ich allgemeine Wassersucht und den Knaben in Sopor liegend mit kühler Haut, — Urin etc. wurde ins Bett gelassen. Er starb bald, und ich konnte wohl daraus schliessen, dass auch bei Andern nicht die nöthige Vorsicht beobachtet wurde, aber ich erfuhr, dass Manche auch schon frühzeitig starben, nicht an Nachkrankheiten. — Bei vielen Leuten herrscht eine grosse Verkehrtheit in der diätetischen Behandlung bei acuten Exanthemen. Denn während des Exanthems glauben sie die Kinder und Zimmer nicht warm genug halten zu können, und sobald das Exanthem gewichen ist, glaubt man die Sache abgethan und lässt die Kinder laufen. Fällt dieses nun in eine kalte Jahreszeit oder in ungünstige Witterung, so hat ein solches Verhalten natürlich die schlimmsten Folgen gewöhnlich. In einer andern

Gemeinde — eine Stunde von hier — hatte ich die vorkommenden Scharlacherkrankungen — so viel ich weiss — allein in Behandlung und verlor keinen Kranken, obwohl auch in 2 Fällen hydropische Nachkrankheit stattfand in Folge von Störungen, auf deren Vermeidung ich dringend vorher und gleich anfangs aufmerksam gemacht hatte mit Hinweisung auf deren Folgen. — Bellad. war das einzige Mittel, welches ich bei diesem glatten Scharlach angezeigt fand und welches auch bei den hydropischen Zufällen angewendet wurde. Alle fingen mit galligem Erbrechen an, — die anginösen Beschwerden waren nicht hochgradig.

Eigenthümlich war es, dass nur in diesen 3 Ortschaften von ganz verschiedener Lage etc. Scharlach vorkam, während in der Nähe Keuchhusten vielfach herrschte, der sonst doch gewöhnlich ein Begleiter der Masern ist. —

Ausgenommen in diesen zwei Gemeinden, wo die Sterblichkeit gross war, konnte man bei dem so allgemeinen Erkranken in den ersten 5 Monaten d. J. eigentlich die Epidemie eine gutartige nennen. — Das Merkwürdigste war, dass in mitunter nahe liegenden Orten so verschiedenartige Krankheitsformen sich zeigten, wie man es selten trifft und woraus sich ergiebt, dass es schwer war, ein epidemisches Heilmittel dafür zu finden. Dr. Bruckner weisst a. a. O. p. 188 auf die Langhammer'schen Prüfungen hin und sagt: „wie es auch Individuen giebt, welche von den verschiedensten Mitteln dieselben Arzueisymptome empfinden." Ich möchte darauf hin andeuten, wie von derselben Luftbeschaffenheit an verschiedenen Orten andersartige Erkrankungen vorkommen, wie man dieses in hiesiger Gegend erlebt hat und worauf ich oben hingewiesen habe. Trotz der gemeinschaftlichen Abstammung von einer Noxe erfordert dieses dann auch eine andere Therapeutik, wovon wir ein Analogon haben in den Antidoten, und das Heilmittel ist ja wohl mehr oder weniger Antidot der Noxe. Soll ich das erste mir in die Augen fallende Beispiel anführen, so nehme man mit mir das Handbuch der homöop. Arzneimittellehre von Noack und Trinks zur Hand, wo ich Bellad. aufschlage und finde pag. 243: „Gegenmittel grosser Gaben (nach einigen anderen Andeu-

tungen) ausserdem: Ammon., Camph., Canth., Coff., Puls., Vinum. — Kleinere Gaben: Camph., Coff., Hep. sulph., Hyosc., Op., Puls., Vin., Zinc. — Bellad. als Antidot von Acon., Cupr., Ferr., Hyosc., Kali chlor., Merc., Plat., Plumb. etc." — Dieses weist klar hin auf die Verschiedenartigkeit der Einwirkung desselben Mittels und auf die Heilkräftigkeit gegen verschiedene Noxen und deren Folgen, verschieden je nach der Einwirkung unter andern Umständen und auf andere Individualitäten. — In Erwägung aller dieser bezeichneten Verhältnisse drängt sich mir die Ueberzeugung auf, dass ein sog. epidemisches Heilmittel kaum oder doch schwer und selten zu finden sein wird, und wo dieses etwa möglich wäre, es sich vielleicht nur auf einen kleinen Kreis — etwa eine Stadt — beschränken dürfte, also die Aerzte dieser Stadt, wenn mehrere da sind, nur einen Gewinnst daraus ziehen könnten, der für grössere Entfernungen verschwinden dürfte. Aber auch selbst für kleinere Kreise würde das vermeinte epidemische Heilmittel nur so lange seinen Werth behaupten, als die Witterungsverhältnisse keine Veränderung erleiden. Blieben nun diese Verhältnisse länger stationär und es geschähe nicht sogleich eine Kundgebung über das muthmassliche epidemische Heilmittel, so ginge der Verwerthung wieder ein grosser Vortheil verloren, — und geschähe diese Kundgebung voreilig, so würde Mancher irre geführt und es erwüchse dadurch noch eher ein Nachtheil. — Nun darf man aber auch nicht aus den Augen lassen, wie leichtfertig oft ein Mittel gegen dieses oder jenes Krankheitsübel angepriesen wird, und die ungesäumte Nachprüfung des Sanguinikers lässt völlig im Stiche. — Mit gutem Grunde lehrt die Homöopathie, jeden einzelnen Krankheitsfall als einen individuellen zu betrachten und zu behandeln, — und davon kann eine Epidemie nicht losgesprochen, sie muss gerade so betrachtet werden; es würde also ein wirklich gefundenes epidemisches Heilmittel nur einen sehr temporären Werth haben, und wenn sich dieser auch nur temporäre Werth weithin von praktischem Nutzen zeigen konnte, so wäre ja schon Vortheil genug erzielt. Doch weithin wird es nicht so günstig ausfallen können, wie ich gezeigt zu haben glaube. Aber ich befürchte, der ver-

meinte Vortheil wird in der Hauptsache in das Gegentheil umschlagen, weil man gar zu leicht geneigt ist, sich auf Empfehlungen von Heilmitteln zu stützen, ohne die Grundlage, die physiologischen Prüfungen, vorher genau zu vergleichen, und dabei drängt sich mir die Besorgniss auf, welche Herr College Bruckner selbst hegt, wenn er l. c. pag. 188 fragt: „Wie steht es da mit der genauen differentiellen Mitteldiagnostik in jedem einzelnen Erkrankungsfalle?" — Wir haben — sagt Verf. — in der Theorie allerdings sehr genaue Indicationen, aber die Wenigsten von uns Homöopathen sind im Stande, dieselben in der Praxis zu verwerthen, wozu der Herr Redacteur ein Fragezeichen einklammert — wohl nicht ganz ohne Grund, obschon andrerseits zu wünschen wäre, dass gründlicher damit zu Werke gegangen würde. Die vielen werthlosen klinischen Mittheilungen von Heilungs-Geschichten, worauf Verf. sich stützt, dürfen nicht allein massgebend sein, weil Jeder von uns wohl weiss, dass eine Menge glücklicher homöop. Aerzte zu bequem sind, ihre Schätze zu veröffentlichen, vielmehr sich selbst genügen und an dem Weh und Ach oder dem Glück und Geschick ihrer Amtsgenossen nicht genug Antheil nehmen, um ihre Fundgrube zu allgemeinem Besten zu machen; — ihre melkende Kuh giebt Milch nur für ihren Tisch, für Andere ist sie nicht bestimmt. Zwar können sie auch andere Gründe haben; vielleicht wollen sie sich fern halten von dem Getreibe der Partheien! — Mag sein, — aber der Mann gehört der Welt, die Frau der Familie und ihrem Heerde. —

Nach diesen Betrachtungen sei schliesslich noch auf einige Punkte ein Blick geworfen, um den Ansichten des Herrn Verf. hierüber zu begegnen. Ich hege die Ueberzeugung, dass Aerzte unserer Schule, die keine Rücksicht nehmen auf differentielle Mitteldiagnostik, sondern sogleich zu sog. Polychresten greifen, durch Anpreisung epidemischer Heilmittel von Seiten Anderer noch mehr von der differentiellen Mitteldiagnostik abgelenkt werden, und anstatt dass sie vorher mit Polychresten Missbrauch trieben, nun mit den angepriesenen epidemischen Heilmitteln in denselben Fehler verfallen. Das genaue Studium der physiologischen Prüfungen der Heilmittel kann allein das richtige Mittel

finden lassen — auch das epidemische Heilmittel, dessen Auffinden sonst nur in die Hände Einzelner zu liegen kommen würde. — Ist es aber wahr, was wir nicht bezweifeln dürfen, dass — wie auch Verf. pag. 188 sagt — „in jedem speciellen Krankheitsfalle nur ein Mittel das passendste sein kann," so spricht dieses schon sehr gegen den allgemeinen Werth epidemischer Heilmittel, und wenn diese einen praktischen Werth erlangen sollten, so müsste Jeder doch wieder prüfen, ob diese für seinen Kreis passend wären. Herr College Bruckner führt Chelidonium an als angepriesenes Mittel gegen rechtseitige Pneumonie, wozu ich nur bemerken will, dass bei dessen Anpreisung ich an nichts Anderes denken konnte, als an frühzeitige Betheiligung der Leber und Beschränkung der Pneumonie auf den unteren rechten Lungenflügel bei geringem Fieber etc., denn die physiologische Prüfung dieses Mittels zeigt viel mehr Erscheinungen in dem Verdauungsapparat als in den Luftwegen. — Es würde mir der Muth fehlen, in grösser Ausdehnung nur einen Versuch damit zu machen, weil die physiolog. Prüfungsresultate nicht dazu ermuntern.

Würde von sog. epidemischen Mitteln ein ausgedehnter Gebrauch gemacht werden, so litte das Individualisiren bei Vielen nicht nur Noth, sondern es würde auch eine Abhängigkeit Vieler entstehen, sie würden sich zu sehr beeinflussen lassen von Autoritäten, wozu ohnehin schon viel Hinneigung gewahrt worden ist. — Das Anstreben einer gewissen Unabhängigkeit des Arztes in Bezug auf die Wahl des Mittels, gestützt auf das Studium der A. M. L., Selbstständigkeit hierin und in der Wahl der nöthig erachteten Dosen, genaues Individualisiren bei jedem speciellen Falle sind meines Erachtens die Hauptgesichtspunkte für das Gedeihen der Homöopathie und das Ansehen des homöopathischen Arztes. — Beides beabsichtigt Herr College Bruckner mit redlichem Eifer, Beides habe auch ich im Auge, — nur sind unsere Ansichten über den nächsten Weg etwas verschieden. — Wir können versichert sein, dass ein Jeder von uns Anhänger und Gegner finden wird, wollen aber

zufrieden sein, wenn Alle so wenig feindlich einer abweichenden Ansicht begegnen, sondern wollen — wozu gewiss Herr College Bruckner mit einstimmt — von Herzen wünschen, dass unsere Arbeiten nicht vergeblich waren, vielmehr auf jedem gewählten Wege den Wanderern derselben zum Segen gereichen. — Das walte Gott!

XXI.

Untersuchungen über die Kamille. (Chamom. vulg.)

Von Dr. J. Hoppe.

IV. Meine eigene Prüfung der **Kamille**; — auch Hyoscyamus, Belladonna, Nux vomica, Pulsat., Bryonia und Hepar.

(Fortsetzung.)

29. November. Mässiger Husten mit Auswurf. Beim Sitzen die Beine allmählig etwas kühl und um $^1/_2$10 Uhr regten sich nach einer kleinen Anstrengung die alten drückenden Kopfschmerzen im Oberkopfe; dieselben verloren sich wieder und tauchten später bei einer geringen Bewegung in schwächerem Grade wieder auf. Sehr schöne Witterung. Erst gegen Abend einige Male kräftig gehustet. Um $7^1/_2$ Uhr Abends beim Schreiben wieder ein Anflug jener Kopfschmerzen; diese Kopfschmerzen kehrten noch zweimal wieder und ich ging dann mit denselben zu Bette. Vor dem Einschlafen, bei der Lage l., an der Rückenfläche des r. Daumens wiederholt ein dumpfes Schneiden. In der Nacht mehrmals mit Kopfschmerzen erwacht, und dieselben waren zum Theil ziemlich stark. Erhitzung verschlimmerte und Kälte verstärkte die Schmerzen ebenfalls, da ich am Kopfe schwitzte; milde Wärme that gut. Ich schwitzte ziemlich, was mir aber nicht sehr gut that.

30. November. Mit mässigen Kopfschmerzen aufgestanden.

Starker Nebel, Nachmittags Regen und nicht kalt. Um 2 Uhr etwas Drang auf den Stuhl. Viel auf der Strasse. Abends 8 Uhr bekam ich bei gut bedecktem Leibe auf der Strasse ein sehr unangenehmes Gefühl von Kälte am und im Bauche mit Kollern, grimmenden Leibschmerz und Drang auf den Stuhl, was sich unter riechenden Flatus besserte; (Mittags hatte ich wenig gegessen, fast nur etwas Bohnen). Doch auch nach dem Abendessen immer noch etwas Schmerz und Kollern im Leibe, was sich erst gegen 11 Uhr verlor. Um 10 Uhr bei grosser Müdigkeit an der oberen Hälfte der l. Tibia ein stechend klopfender Schmerz. Oefteres Jucken am After. Mehrmals heute starkes Stechen am rechten Rande der Vorhaut. Die Smegma-Absonderung mässig. Beim Niederlegen im Bette pfeifende Töne in der linken Brust.

1. December. Nach dem Erwachen geringer Schmerz im Bereiche der Wurzel des 1. Bicusp. rechts unten mit einer geringen Anschwellung, wahrscheinlich durch das gestrige lange Umhergehen im Regen veranlasst. Ob diese abermalige Zahnwurzelhautentzündung stärker gewesen sein würde, wenn ich vor einigen Tagen nicht 20 Tropfen Tr. Chamom. genommen hätte? Um 10 Uhr starker Nebel und Nachmittags schön. Nachmittags blos zuweilen etwas kräftig gehustet. Abends 7 Uhr zu Hause links vor dem Ohre etwas Schmerz. Um 10 Uhr etwas Leibschmerz und etwas Kältegefühl im Leibe, was beim Trinken eines minder kalten Wassers etwas zunahm. Zahnschmerz und Anschwellung nahmen im Laufe des Tages mehr und mehr ab, doch blieb der Druck schmerzhaft.

2. December. Vormittags Nebel, Nachmittags klarer Himmel, aber kalt. Früh wenige Male kräftig gehustet, im Laufe des Tages wenig gehustet. Nachmittags Niesen; in der Dämmerung etwas Drang auf den Stuhl mit abgehenden Blähungen. Beim Abendessen Leibschmerz. Die Nase floss seit einigen Tagen mehr als ich gewohnt war. Im Laufe des Abends bei jeder kleinen Abkühlung sofort etwas Husten. Um 9 Uhr beim Sitzen rechts unterhalb des inneren Knöchels Pulsiren, das

sich gegen die Fusswurzel hinzog. Um 10 Uhr wieder Leibschmerz, als ich etwas die Kleider lüftete.

3. December. Gewöhnlicher Husten mit Auswurf, doch der Husten zuweilen noch etwas heftig. Ziemlich Fluss aus der Nase. Nachmittags schöner Sonnenschein; in demselben, in der Stube, wiederholt etwas Schmerz im rechten Ohre. Abends in der rauhen Luft ziemlich Husten, der sich zu Hause wieder minderte. Um 9½ Uhr in der Stube kühle Beine und im rechten Ohre wiederholt geringer Schmerz (Druck mit Hitze). Um 10 Uhr klopfendes Stechen links am Condyl. int. tibiae, fortwährend einiges Kältegefühl an den Beinen. Um 10½ Uhr geringer Zahnschmerz rechts oben am Tricuspis.

4. December. Mit belegter Stimme erwacht. Um 8½ Uhr nach wiederholtem Oeffnen der Thür etwas Druck am rechten Zitzenfortsatze. Um 10¾ Uhr (in der Stube) dumpfer, leiser Schmerz (Völle mit Hite) im rechten Ohre tief nach dem Rachen zu, bald darauf derselbe Schmerz mehr in der Mitte des Ohres, und hierauf ein stark drückender, in stechendes Brennen übergehender Schmerz rechts am Kieferwinkel, — so zog es in grossem Umfange schnell umher (kurz vorher waren die Knie etwas kühl gewesen). Um 11 Uhr die Stimme noch immer belegt; plötzlich Leibschmerz, der ziemlich anhielt, vielleicht entstanden, weil der Schlafrock nicht gehörig schloss und die Thür geöffnet wurde. Um 4½ Uhr beim Gehen etwas stechendes Drücken rechts innen neben der Kniescheibe; auch um diese Zeit, wo die Tagestemperatur bei dem klaren Himmel merklich abgenommen hatte, mehrmals gehustet, und beim Beginn dieser Hustenexacerbation war der krampfhafte Husten so ungestüm, dass das Blut dabei mächtig in die Adern des Gesichts und der Augen unter fühlbarem Stechen und Brennen spritzte. Bei jeder kleinen Abkühlung bald verstärkter Husten, bald Leibschmerz, bald Beides. Ich eilte nach Hause. Im Laufe des Abends mehrmals heftiger Krampfhusten. Beim Sitzen dumpfes, tiefsitzendes Ziehen im rechten Unterschenkel. Abends grosser Appetit. Um 9½ Uhr beim Schreiben (das Gesicht also vorwärts geneigt und dabei sehr heiss)

plötzliches Klingen im rechten Ohre, wie von einer Stimmgabel, dabei das gewohnte Singen in den Kopfknochen stark, ferner nach dem Kratzen an der Mitte der Stirn, wo es juckte, ein sehr starkes Zusammenschnürungsgefühl, kurz hierauf etwas Zahnschmerz rechts unten und endlich ein plötzliches lebhaftes Jucken neben dem äusseren Orbitalrande links. Nachts ziemlich geschwitzt, auch einmal mit Husten erwacht.

5. December. Mittags nach mehrmaligem Oeffnen der Thür flüchtiger Schmerz in der Magengrube. Heute sehr wenig gehustet. Abends $^1/_2$7 Uhr auf der Strasse Leibschmerz mit Stuhldrang. Um $^1/_2$8 Uhr in der Stube, während es mir ziemlich kühl war, etwas Schmerz links vor dem Ohre. Um 10 Uhr bei beträchtlicher Wärme des Körpers etwas Schmerz im rechten Ohre und in dessen Umgebung. Beim Wassertrinken von 10—11 Uhr etwas Schmerz an den Zähnen rechts. Vor dem Einschlafen lebhafter Schmerz im rechten Ohre. In der Nacht entsetzliche Träume blutiger Art von gewaltigem Morden an Thieren und Menschen; (ich hatte Abends, wie gestern, Gänsebraten und Kartoffelsalat gegessen, weniger reichlich als gestern, und ich hatte kurz vor dem Schlafengehen noch ein Bild angesehen, wo die Wilden einen Greis ausgesetzt hatten).

6. December. Um 9 Uhr wiederholt Druck rechts am Aste des Unterkiefers. Beim Sitzen mit gekrümmten Knieen rechts am obern Ende der Tibia klopfende Schmerzen, mässig stark. Um 11$^1/_2$ Uhr ziemliche Magenschmerzen, ziehend und schneidend, so dass ich den Schlafrock fester zusammenzog; dabei leichte Schauer über den Körper. Witterung angenehm warm. Wenig gehustet, in der Dämmerung auf der Strasse aber etwas mehr Husten und Abgang heisser Blähungen bei einiger Völle im Leibe; Aehnliches auch schon um 3 U., und ich betrachte dies als ein Analogon von Durchfall, veranlasst durch die Abnahme der Tagestemperatur. Im Leibe auch noch längere Zeit ein Gefühl von Völle, ohne dass das Mittagsessen schuld war. Gut geschlafen, kaum geschwitzt.

7. December. Unter geringem Schmerz am 1. Bicuspis rechts unten mit etwas Anschwellung erwacht. Einige kräf-

tige Hustenstösse ergaben jedesmal ein reichliches Sputum. Früh auch etwas Schmerz am rechten Ohre. Um $9^3/_4$ Uhr wiederholtes dumpfes Drücken rechts am Zitzenfortsatze und kurz hierauf ein feines Schneiden flüchtig längs des obern Alveolarrandes rechts. Bis 12 Uhr noch einige Male solche Empfindungen und jetzt starkes Klopfen im rechten Ohre. Um $^1/_2$3 Uhr etwas Drang auf den Stuhl, in Folge der schon abnehmenden Tageswärme (nicht, ja nie in Folge des Essens); der Husten nicht häufig aber immer noch krampfhaft. Um $7^1/_2$ Uhr in der Stube etwas leicht gekleidet, und ich fröstelte etwas und spürte etwas Kopfschmerz. Ein Furunkel rechts am Rumpfe, durch Kratzen veranlasst oder doch durch dasselbe heftig geworden. Beim Umdrehen nach rechts während des Sitzens, um hinter mich zu schauen, heftiger Verrenkungsschmerz rechts an den Rippen. Nach dem Abendessen war mir ziemlich heiss, von 10—11 Uhr beim Wassertrinken aber wurde ich wieder abgekühlt und ich bekam unter Frostgefühl mehr Husten und etwas Leibschmerz. Unter bessrem Zusammennehmen der Kleider verlor sich dies wieder, und es wurde mir wieder heiss unter verstärktem Singen im Kopfe. In der Nacht schön geschwitzt.

8. December. Nebel. Früh ausgegangen, dann Vormittags zu Hause. Um 11 Uhr etwas Druckschmerz rechts am Zitzenfortsate, viel Schmerz am Furunkel, mehrmaliges Niesen. Um 12 Uhr bei geringem Drehen des Rumpfs nach links ein flüchtiger Verrenkungs- oder vielmehr Anstrengungsschmerz im weiten Umfange. Bald nach Tische Schmerz beim Gehen im linken N. ischiadicus, ein dumpfes Drücken, in geringerm Grade auch beim Sitzen. Viel Schmerz vom Blutschwär, und dadurch gegen Abend fieberhaft, müde und matt, Puls 84 (im Sitzen), etwas schnell und gespannt, auch Drang im Leibe und gar leicht regte sich der Reiz zum Husten. Während des Abends leicht einiges Frösteln in der Stube, nach dem mässigen Abendessen aber wurde mir heiss. Nach dem Weglassen der Hausmütze um $9^1/_2$ Uhr wiederholt etwas Druck rechts auf dem Zitzenfortsatze und dann etwas Schmerz oben auf dem Kopfe; ich setzte die Mütze wieder auf, musste sie aber wegen Hitze des Kopfes abermals weglassen.

Flüchtiges Stechen in der Haut oberhalb des linken Handgelenkes an der Volarfläche. Bis 11 Uhr wiederholt etwas Druckschmerz rechts um das Ohr und im Ohre, auch einmal feines Schneiden im rechten Ohre. Beim Wassertrinken nahm ich, um gegen den Husten zu wirken, 1 Tropfen Bellad. 6. Hierbei lag ich ausnahmsweise wieder auf dem Sopha und hustete einmal krampfhaft. Das Wasser kühlte mich angenehm ab und ich hustete dann beim Trinken desselben und beim Liegen und auch fernerhin nicht mehr. In der Nacht einmal erwacht und dabei einige Beengung des Athmens und einiges Pfeifen in der linken Brust, was mit einem leichten Hustenstosse beseitigt war. Schön geschwitzt. Mit den neulich genommenen 20 Tropfen Tr. Cham. hatten die Zähne entschieden eine grosse Beruhigung erhalten, und während früher jede kleine Erkältung die Zähne afficirte, befiel sie jetzt mehr Brust und Leib.

9. December. Etwas lange geschlafen. Früh nur wenig gehustet. Um $10^1/_2$ Uhr die Stimme plötzlich belegt, als die Temperatur der Stube durch mehrmaliges Oeffnen der Thür sich vermindert hatte. Bald darauf auch mehr Husten und etwas Kopfschmerz. Mildes Wetter und von Mittag an Regen. Die Füsse wurden bald nach Tische kühl, und ich musste wieder etwas mehr husten und spürte wiederholt einen geringen Schmerz im rechten Ohre. Nachmittags viel Blähungsdrang, und um 4 Uhr etwas Leibschmerz. Beim Ausgehen im Regen wenig gehustet, und Belladonna schien gegen den Husten gut gethan zu haben. Abends von 10—11 Uhr nochmals Bellad. 6. 1 Tropfen bei dem gewohnten Wassertrinken, nicht im Liegen. In Folge des reichlich getrunkenen Wassers mehrmals Husten und um $11^1/_4$ Uhr etwas Magenweh. Bis zum Schlafengehen und bis zum Einschlafen einige Male etwas Schmerz am rechten Zitzenfortsatze, drückend und auch klopfend. Ich konnte heute Abend im Bette auf jeder Seite gut liegen, ohne Husten zu bekommen. Spät eingeschlafen, aber gut geschlafen; in der Nacht zweimal erwacht und dabei einmal wenig gehustet.

10. December. Trüber Himmel. Nach dem leichten Stuhle starkes Flimmern vor den Augen mit graulichen Farben, eine

undeutliche **Zickzackerscheinung**; dieselbe vor jedem einzelnen Auge, aber vor beiden offengehaltenen Augen stärker. Bald wurde dieses Zickzackflimmern deutlicher und zeigte sich auch bei geschlossenen Augen; die Zickzackstrahlen verschwanden gegen die linke Seite hin. Um 10 Uhr etwas Kopfweh, und es war mir jetzt kühl; der Himmel trübe und der Wind erhob sich. Um $10^1/_4$ Uhr etwas **Magenweh**. An der Luft nahm das Kopfweh zu. Von Mittag an milde Witterung. Der Blutschwär offen. Fortwährund Neigung zu Kopfschmerzen. Um $2^1/_2$ Uhr dumpfes Stechen rechts am **Halse herab**. Um 3 Uhr mehrmaliges Niesen. In der Dämmerung auf der Strasse in starkem Schweiss und ich erkältete mich sehr und hustete mehrmals. Abends durch kühlere Stuben ohne Mütze gegangen, und etwas Druckschmerz am rechten Zitzenfortsatze und oben rechts auf dem Kopfe, — verlor sich nach dem Aufsetzen der Mütze, die ich auch bald wieder weglassen konnte, als es mir nach dem Abendessen wärmer geworden war. — Um gegen die grosse Verkältlichkeit etwas zu thun, nahm ich Hepar. sulph. calc., die bei grosser Verkältlichkeit, wo jeder Luftzug einen Eindruck macht, gerühmt wird. Von 10—11 Uhr bei dem gewohnten Wassertrinken nahm ich Hepar 6. 2 Tropfen. Im Anfange des Trinkens etwas Husten, auch einige Male etwas Schmerz im rechten Ohre, aber nicht die bisherige Völle und Hitze, sondern heute ein blosses feines Ziehen und Schneiden. Kurz vor dem Einschlafen bei der Lage links wiederholtes Aufhusten. Gut geschlafen und schön geschwitzt.

11. December. Beim Erwachen in Schweiss, und in Folge der Abkühlung rechts unten am 1. und 2. Bicuspis ein flüchtiger Schmerz. Mässiger Auswurf. Schönes Wetter. Auf's Land. Einige Male kräftig gehustet, sonst keine Beschwerde, obgleich mich einige Male ein kühler Wind oder doch die frische Luft bei schwitzendem Körper sehr traf. Spät nach Hause, spät gegessen. Kurz vor dem Einschlafen ein starkes Zusammenzucken. Gut geschlafen und schön geschwitzt.

12. December. Regenwetter und die Stube Vormittags etwas kühl. Um $10^1/_2$ Uhr etwas Hitze und Völle im **linken** Gehör-

gange. In der Dämmerung nach einer unangenehmen Aufregung dumpfe Stiche in der Herzgegend und eine ungewöhnlich grosse Ermüdung. Diese dumpfen Stiche dauerten auch noch zu Hause in der Stube ziemlich an. Vor dem Abendessen beim Lesen eingeschlafen, und beim Erwachen heiser. Nach dem Abendessen wiederholt Stechen links im Bereiche der unteren Rippen, jetzt unterhalb des Herzens, und zwar beim Husten, beim schluchzenden Aufstossen und auch beim tiefen Athmen. Zwischen 10—11 Uhr das gewohnte Wasser mit 2 Tropfen Hepar 6. Jene Stiche nahmen hierbei zu, auch entstand Husten, und ich musste aufhören Wasser zu trinken. Im Bette dauerte jenes Stechen noch an und ich bekam bei der Lage links einen heftigen Anfall von Krampfhusten, wobei sich der Schmerz von den linken unteren Rippen weg nach vorn in die Nähe des linken Brustbeinrandes heraufzog und zerrend wurde. Dieser Anfall musste furchtbar ausgesehen haben; indess ich spürte dabei, dass er bald vorübergehen werde, drehte mich auf die rechte Seite und schlief auch bald ein. Vor dem Einschlafen indess noch ein geringer Zahnschmerz rechts unten und auch während der Nacht beim Erwachen jedesmal ein geringer Zahnschmerz rechts unten; dies Erwachen war übrigens auch jedesmal von einer geringen Abkühlung begleitet. Dennoch schlief ich gut und schwitzte schön.

13. December. Es schneite und regnete. Um 9 Uhr beim Husten wieder etwas Schmerz links am untern Rippenrande; bis Mittag noch Spuren dieses Schmerzes. In der Dämmerung wenig gehustet. Um $6^1/_2$ Uhr in Folge einer Abkühlung Druck am rechten Zitzenfortsatze. Im Lauf des Abends wieder mehrmals etwas Stechen beim Husten links am untern Rippenrande und einige Male kräftig gehustet. Von 10—11 Uhr gewärmtes Wasser und Hepar 6. 2 Tropfen. Gegen 11 Uhr etwas Beengung und das Athmen beschleunigt, auch einige Schleimgeräusche in der linken Brust; dies Alles auf kurze Zeit noch im Bette; bald aber im Bette sehr wohl und leicht, und gut geschlafen und schön geschwitzt.

14. December. Trübe und kühl. Vormittags wenige Male

kräftig gehustet und nur einmal etwas Schmerz links in den unteren Rippen; beim Sitzen mit stark gekrümmten Knieen dumpfer Schmerz im linken Unterschenkel, noch mehr im linken Knie- und Fussgelenke. Um $^1/_2$1 Uhr starkes Zucken auf der Rückenfläche des linken Vorderarms. In der Dämmerung etwas gehustet. Abends von 10—11 Uhr Hepar 6. 12 Tropfen in mässiger Menge kalten Wassers. Um 11 Uhr etwas Druck und Völle im rechten Ohre. Im Bette, nachdem ich mich von links nach rechts gedreht, noch eine Spur von Stechen links an den unteren Rippen; bei der Lage rechts auch noch ein flüchtiger geringer Schmerz im rechten Ohre. Gut geschlafen, mässig geschwitzt.

15. December. Trübes Wetter. Vormittags gar keine Erscheinung. Um $2^3/_4$ Uhr Durchfall, und ich bezog denselben auf Temperaturwirkungen, obgleich ich etwas Sauerkraut gegessen hatte, das mir übrigens bei geringer Menge noch nie Durchfall gemacht hat. Auf's Land. Beim Gehen Schmerz in der ganzen rechten Beckenhälfte, in dem rechten Hüftgelenke und in der rechten Leiste. Abends nochmals und derselbe Schmerz, ein dumpf stechendes Schneiden mit Blähungsgefühl, auch gestern Abend.

16. December. Vormittags keine Beschwerde. Nachmittags mehrmals beim Gehen jener Schmerz in der rechten Beckenhälfte und Leiste. Gestern und heute der Erkältung viel ausgesetzt. Doch der Husten war etwas vermindert, obgleich er noch oft und auch noch krampfhaft sich einstellte; auch das Belegtwerden der Stimme, das noch öfters, besonders Nachmitmittags, vorkam, war minder stark, und Hepar schien gut zu thun. Die Stube war mir heute den ganzen Tag nicht so warm, wie ich es wünschte, und Abends 9 Uhr wurde es mir sogar sehr kühl, so dass ich mich zu erwärmen suchte und auch das Bett wärmen liess; trotz des andauernden Kältegefühls der Husten mässig. Von 10—11 Uhr Hepar 6. 10 Tropfen in wenig Wasser.

17. December. Trüber Himmel, wie gestern; seit vorgestern auf den Bergen Schnee. Der Husten heute Morgen gering. Um 9 Uhr

stumpfe Stiche in der Herzgegend, nicht lebhaft. Um 10 Uhr etwas Schmerz am 1. Bicusp. links unten. Nachmittags Schnee; mehrmals Schmerz in der rechten Hüfte und auch mehrmals Husten, doch dieser nicht heftig und nicht häufig und im Verhältniss zu dem Schnee und zu dem Durchwandern der Strassen sehr mässig. Im Laufe des Nachmittags auch einmal etwas heiser. Seit gestern einige Papeln an den Fingern, weich, rundlich, geröthet und mit sehr feinen Eiterpünktchen. Nach dem Abendessen müde und fröstelnd. Von 10—11 Uhr Hepar 6. 15 Tropfen wieder mit ziemlich viel kaltem Wasser. Dabei wenig gehustet. Gut geschlafen und schön geschwitzt.

18. December. Es lag Schnee. Früh sehr wenig gehustet, aber beim Aufstehen etwas heiser. Vormittags zweimal und um 3 Uhr einmal Stuhl, letzterer etwas durchfällig. In der Dämmerung viel auf der Strasse und doch nicht viel gehustet; einmal sehr geringer Schmerz links unten am 1. Bicusp. Der Schmerz in der rechten Hüfte zeigte sich seither besonders beim Treppensteigen, derselbe war aber heute auch hierbei geringer und seltener. Nach 9 Uhr war es mir kühl in der Stube, und zwischen 10—11 Uhr der Husten wenig vermehrt; Hepar 6. 15 Tropfen mit der gewohnten Wassermenge. Vor dem Einschlafen geringer Schmerz rechts unten am 2. Bicusp.

19. December. Kalt und trübe; Abends schneite es. Früh beim ersten Aufgehen der Thür sofort etwas Magenschmerz, doch fernerhin Vormittags keine Beschwerde. Nachmittags viel auf der Strasse und es war kalt; dennoch spürte ich, als der kalte Wind das rechte Ohr traf, nur wenig Schmerz an und in demselben, etwas mehr Abends einmal zu Hause. Auch hustete ich heute den ganzen Tag sehr wenig, und namentlich war der Husten nicht krampfhaft. Von 10—11 Uhr Hepar 6. 15 Tropfen mit der gewohnten Wassermenge. Um 11 Uhr durch das Ablegen der Mütze bei etwas schwitzendem Kopfe sofort Drang auf den Stuhl, etwas Druckschmerz im Oberkopfe und krampfhafter Husten, doch liess Alles bald wieder nach, ich ging frei von allen Zufällen zu Bette und schlief gut. — Der Druck auf die Zahnwurzeln rechts oben und unten

schmerzte fast stets. Bei anhaltendem Beugen des linken Kniees entstand leicht einige Spannung oder andre unangenehme Empfindung in der Kniekehle oder vorn im Fussgelenke; der linke Unterschenkel ist etwas varicös.

20. December. Es hatte seit gestern Abend geschneit. Früh ausgegangen. Keine Beschwerde. Nachmittags auf's Land und gegen 11 Uhr Abends wieder zu Hause. Während dieser Zeit zwar nochmals gehustet, doch meist nur kurz und meistens auch nur bei zu starker Einwirkung der Wärme oder Kälte. Nach der Rückkehr in der Stube und vor dem Einschlafen, gar nicht gehustet. Sehr gut geschlafen.

21. December. Voller Winter; es lag Schnee und die Wege sehr glatt. Die Stimme früh etwas heiser und während des ganzen Vormittags sehr frostig, so dass ich fast nicht warm wurde. Abends durch eine geringe Abkühlung etwas Husten und Stuhldrang mit abgehenden Blähungen. Von 10 — 11 Uhr Hepar 6. 15 Tropfen mit dem gewohnten Wasser; hierbei etwas heiser, ein Mal ein undeutlicher Schmerz in das linke Ohr, und ein Mal ein lebhaftes Zucken an der Rückenfläche des Os metatarsi haluc. rechts, aber nur spärlicher und schwacher Husten.

22. December. Es hatte noch mehr geschneit, auch schneite es den ganzen Tag. Vormittags öfteres Niesen und die Nase floss etwas. In der Dämmerung Drang auf den Stuhl und etwas Durchfall. Den ganzen Tag hindurch trotz der Bewegung auf der Strasse nur wenig gehustet und gar nicht krampfhaft. Um 10 Uhr etwas Kältegefühl an den etwas feuchten Füssen und ein Gefühl von Strömen in den Füssen und Unterschenkeln. Von 10 — 11 Uhr 15 Tropfen Hepar 6. mit der gewohnten Wassermenge, und hierbei ein Weniges mehr als gestern bei dieser Zeit, und auch im Bette einmal gehustet.

23. December. Tiefer Schnee. Früh ausgegangen und hierauf etwas Zahnweh von unten am 2. Biscuspis, doch verlor sich dies wieder, aber der Druck auf die Wurzeln der Biscuspides von oben und unten schmerzte empfindlich. Nachmittags im Anfange des Gehens ziemlich lange Schmerz in den Muskeln des linken Oberschenkels, besonders aussen in der Mitte, ein-

stechendes Drücken mit Zerschlagenheitsgefühl, auch einmal auf der Treppe Schmerz im Hüftgelenke und in der Leiste, und zwar links. Um 9 Abends etwas anhaltend Schmerzen im Nacken, klopfend mit nachherigem Drücken. Von 10—11 Uhr Hepar 6. 15 Tropfen und das gewohnte Wasser.

24. December. Kalt. Früh aufgestanden. Bald nach dem Aufstehen Leibschmerz und Drang auf den Stuhl mit einer normalen, nur etwas weichen Entleerung, und kurz hierauf noch etwas Leibschmerz, der sich durch Wärmen des Leibes verlor. Indess gegen 9 Uhr etwas Durchfall. Um $9^1/_2$ Uhr Niesen; es beschlugen sich jetzt die Fenster, und es wurde nebelartig trübe. Bald darauf schneite es. Um $2^1/_4$ Uhr Drang auf den Stuhl, die Füsse in der Stube kühl und etwas Durchfall; — dieser nicht in Folge des Essens (Suppe, weisse Rüben, Mehlspeisen, gekochte Birnen), denn ich hatte nur wenig gegessen, sondern der Durchfall als Folge der gegen 2—3 Uhr schon beginnenden Temperaturverminderung der Luft, und diese Temperaturverminderung kann natürlich bei einem etwas angefüllten Darme erfolgreicher wirken, als bei leerem Darme. Nachmittags sehr wohl. Gegen Abend wieder einige Male Drang auf den Stuhl. Um $^1/_2$8 Uhr zu Hause etwas Schmerz im rechten Ohre, Druck mit Hitze, und kurz hierauf drückendes Kopfweh im Hinterkopfe, von einem Ohre bis zum andern. Abends Thee, Butterbrod, etwas Käse und etwas Backwerk; nach Tische wiederholt Drang auf den Stuhl, und derselbe endlich stark und es entstand Durchfall. Hierauf abermals Stuhldrang und Leibschmerz, und die Füsse fingen an kalt zu werden. — Der Husten den ganzen Tag hindurch besonders gering. — Von 10—11 Uhr Hepar 6. 15 Tropfen.

25. Dec. Um 5 Uhr aufgestanden und ausgegangen; arges Schneewetter. Erst bei Tagesanbruch, als sich die Nebel senkten, mässiger Husten. Der Stuhl nach dem gestrigen Durchfall träge. In Folge des langen Morgens trank ich eine zweite Portion Kaffee, den ich stets schwarz trinke. Hierbei etwas Schwindel oder doch Eingenommenheit des Kopfs mit Sausen und Klingen im Kopfe bei Blässe des Gesichts und etwas Uebelkeit, wes-

halb ich etwas Wasser trank. Diese Erscheinung war hauptsächlich Folge davon, dass ich uicht genug geschlafen hatte, und sie ist mir bei ungenügendem Schlafe mit gleichzéitiger Kälte des Körpers ziemlich bekannt. Ich schlief daher etwas auf dem Sopha, und dies machte mich wieder wohl. Es fiel ein eisiger Regen. Im Lauf des ganzen Tages zwar wenig gehustet, doch stellten sich plötzliche und starke, aber kurze Hustenanfälle ein. Abends die Stimme etwas rauh und ein Rauhigkeitsgefühl im Halse. Um 9 Uhr in der warmen Stube rechts unten an den Bicuspides mehr und mehr Zahnschmerzen.

26. December. Thauluft. Von früh an mehrmals genieset, den ganzen Morgen sehr zerschlagen, und auch etwas Schmerz am zweiten Bicuspis rechts unten. Um 11 Uhr etwas Leibschmerz und abermals Niesen. Im Lauf des Tages wenig gehustet. Dagegen Abends der etwas schwitzende Kopf an der Luft abgekühlt, und hierauf mehr gehustet, zumal die Stube etwas weniger warm war; auch gerieth ich im Bette in Hitze, und in Folge dessen Kopfschmerz, schlechter Schlaf, Unruhe und nächtlicher Husten. Um die Folgen der Erkältung möglichst zu beseitigen, blieb ich etwas lange im Bette.

27. December. Thauwetter und Wind und endlich Regen. Um 10 Uhr deutliche Kopfschmerzen im ganzen Kopfe, indess noch mässig, auch etwas Frösteln. Das Kopfweh dauerte an und nahm Nachmittags und Abenns bei den Gängen durch die Stadt zu. Gegen 8 Uhr in der heissen Stube etwas Frösteln. — Vorgestern, gestern und heute beim Ausgehen im Schnee empfand ich jedesmal bald eine schmerzhafte Müdigkeit in den Muskeln des linken Oberschenkels, besonders an der äussern Seite. — Von 10—11 Uhr Hepar 6. 15 Tropfen. — Mit mässigen Kopfschmerzen, drückend und leicht pochend werdend, ging ich zu Bette. Besser geschlafen, als die letzte Nacht, doch nach Mitternacht erwacht und wieder etwas gehustet.

28 December. Thauwetter und Wind. Die Kopfschmerzen geschwunden. Um 10½ Uhr in der Stube, nach der Rückkehr von einem Gange, flüchtig etwas Schmerz rechts unten am 2. Bicuspis und darauf etwas anhaltend ein feines Ziehen und

Schneiden vor dem rechten Ohre. Mittags beim Bücken flüchtig wieder etwas Kopfschmerz. In der Stube im Sonnenschein etwas Schmerz um's rechte Ohr. Wieder ein Furunkel rechts am Rumpfe, zum Theil wieder durch Kratzen veranlasst. Von der Dämmerung an mässiger Husten, immer wieder etwas krampfhaft. Hepar 6. 15 Tropfen.

29. December. Früh aufgestanden. Es hatte gefroren. Bei der grössern Kälte schnell etwas Leibschmerz und etwas Schmerz rechts unten am 2. Bicusp. Letzterer verlor sich bald wieder, etwas Unbehagen im Leibe bestand aber fort. Um 10½ Uhr nach einem Gange ein leises Unbehagen im Magen. Um 11 Uhr that mir beim Druck auf den Leib der ganze Leib etwas wehe. Mittags wenig gegessen. Nach Tische unbehaglich im ganzen Körper, und bis ½3 Uhr im Sonnenschein in der Stube mehrfach etwas Schmerz rechts unten am 2. Bicusp. Abends 9 Uhr dumpfer Druck hinter dem rechten Zitzenfortsatze, bald darauf etwas Kopfweh, ein geringer Druck im ganzen Kopfe; am 2. Bicusp. rechts unten öfters etwas Schmerz und der Druck hier sehr empfindlich. Draussen kalt, in der Stube sehr warm; an den feuchtwarmen Füssen kalte Schauer, die etwas anfwärts stiegen. Von 10—11 Uhr wie täglich in einer andern Stube, hier etwas zu nahe am Fenster und sofort etwas Leibschmerz und anhaltender Stuhldrang. Hepar 6. 15 Tropfen. — Endlich wieder mit Erquickung geschlafen; in der Nacht nicht geschwitzt, was auch schon mehrere Tage nicht geschehen war.

30. December. Es lag Schnee und war sehr kalt. Früh ausgegangen. Darnach abermals Stuhl mit etwas Drang und etwas durchfällig. Husten gering. Abends in der warmen Stube wiederholt pulsirendes Drücken hinter dem rechten Zitzenfortsatze, auch etwas heiser. Von 10—11 Uhr Hepar 6. 15 Tropfen. Um 11 Uhr nochmals Stuhl, nicht durchfällig, aber unter Leibschmerz. — Die Dauer meines Schlafes hat sich abgekürzt. Stets spät zu Bett, schlief ich gern etwas lange. Seit längerer Zeit aber erwache ich jetzt, obgleich ich ebenso spät zu Bette gehe, ziemlich regelmässig früh und bin ganz munter, so dass mir das Liegenbleiben unangenehm wird.

31. December. Wieder Thauwetter und Regen, Nach dem Aufstehen beim Bewegen Kreuzschmerzen, hauptsächlich links, ein dumpfes Wehthun. Vormittags beim Sitzen öfters etwas Leibschmerz und ich fühlte das Bedürfniss, den Schlafrock besser zu schliessen. Darum Leibbinde. Der Husten gering. Den ganzen Tag hindurch etwas Kreuzschmerz, nur des Abends zu Hause etwas weniger. —

XXII.

Bericht über die homöopathische Poliklinik zu Leipzig im Jahre 1863.

Von Dr. Cl. Müller.

Tabellarische Uebersicht der im Jahre 1863 in der homöopathischen Poliklinik zu Leipzig behandelten Krankheitsfälle.

Krankheitsnamen:	Anzahl der Fälle	Geheilt	Gebessert	Nur einmal dagewesen	Weggeblieben	Abgereist oder andere Behandl.	Gestorben	In Behandlung geblieben
Abscessus	6	1	2	2	—	—	—	1
Acne	7	1	1	1	4	—	—	—
Amblyöpia	4	2	2	—	—	—	—	—
Amenorrhoea, Menostasia	5	3	—	2	—	—	—	—
Angina faucium	56	24	1	12	15	—	—	4
Anosmia	1	—	1	—	—	—	—	—
Aphthae	1	1	—	—	—	—	—	—
Anaemia v. Chlorosis	—	—	—	—	—	—	—	—
Arthritis	8	3	—	2	1	—	—	2
Asthma s. auch Emph.	7	1	2	3	—	1	—	—
Asthma thymic.	13	5	1	3	2	—	1	1
Atrophia intestinalis	3	1	—	—	2	—	—	—
Aphonia	1	—	—	—	—	—	1	—
Apoplexia cerebr.	6	2	1	2	1	—	—	—
Balanorrhoea	19	9	2	5	1	—	1	1
Bronchitis	5	—	—	3	2	—	—	—
Bubones	1	—	—	1	—	—	—	—
Carcinoma	5	—	—	2	2	—	—	1
Cardialgia	61	16	6	15	15	2	—	7

Krankheitsnamen:	Anzahl der Fälle	Geheilt	Gebessert	Nur einmal dagewesen	Weggeblieben	Abgereist oder in andere Behandl.	Gestorben	In Behandlung geblieben
Caries	12	1	—	1	2	—	—	8
Cataracta	3	—	—	—	1	1	—	1
Catarrh. bronch. acut.	61	36	3	15	3	—	—	4
— — chron.	112	27	15	27	26	—	1	16
— intestinal. acut.	19	7	1	5	5	1	—	—
— — chron.	18	4	2	8	3	—	—	1
— ventriculi acut.	38	15	2	12	7	1	—	1
— — chron.	130	40	4	44	27	—	—	15
Cephalalgia, Hemicr.	66	27	3	25	6	1	—	4
Chlorosis	66	16	9	18	16	1	—	6
Cholerine	9	4	—	3	2	—	—	—
Chorea	4	—	—	3	1	—	—	—
Colica	8	1	1	5	1	—	—	—
Combustiones	6	2	—	4	—	—	—	—
Condylomata	2	—	—	—	1	—	—	1
Congelationes	3	2	—	1	—	—	—	—
Congestiones	11	4	2	3	1	—	—	1
Contusiones	24	8	—	11	2	1	—	2
Cordis vit. molim.	32	3	4	9	13	—	—	3
Corneae ulc., macul.	16	4	3	4	3	—	—	2
Coxarthrocace	10	—	1	3	3	—	—	3
Cystitis	1	—	—	—	1	—	—	—
Dermatitis	1	1	—	—	—	—	—	—
Diplopia	2	1	—	—	1	—	—	—
Dolor. fixus Parac.	1	—	—	1	—	—	—	—
Dysekoia	36	5	6	7	8	1	—	9
Dysenteria	4	3	—	1	—	—	—	—
Dysuria	4	1	1	1	1	—	—	—
Ekzema	60	23	5	12	9	—	—	11
Emphysemat. pulmon. molimina	40	12	10	6	6	—	—	6
Empyema	1	—	1	—	—	—	—	—
Epididymitis	3	—	—	2	—	—	—	1
Epilepsia	8	—	—	6	2	—	—	—
Epistaxis	1	—	—	1	—	—	—	—
Erosiones	4	2	—	2	—	—	—	—
Erysipelas	5	1	1	2	1	—	—	—
Favus	4	1	—	—	2	—	—	1
Febris gastr.	28	17	—	7	3	—	—	1
Fistula dent.	4	—	—	—	2	1	—	1
— lacrym.	3	—	1	1	1	—	—	—
Fractura clavic.	1	1	—	—	—	—	—	—
— costae	1	1	—	—	—	—	—	—
Fungus haem.	1	—	—	1	—	—	—	—
Furunculi	15	7	—	7	1	—	—	—
Galaktorrhoea	2	1	—	—	—	—	—	1
Ganglion	2	—	1	1	—	—	—	—
Gastritis chron.	41	14	6	10	3	—	—	8

Krankheitsnamen:	Anzahl der Fälle	Geheilt	Gebessert	Nur einmal dagewesen	Weggeblieben	Abgereist oder in andere Behandl.	Gestorben	In Behandlung geblieben
Glandular. tumores., abscessus	62	27	3	15	9	—	—	8
Gonitis	15	3	3	6	3	—	—	—
Gonorrhoea	70	18	8	15	22	—	—	7
Gravedo	2	1	1	—	—	—	—	—
Graviditatis molimina	1	—	—	—	1	—	—	—
Gutta rosacea	1	—	—	—	1	—	—	—
Haematemesis	4	—	—	1	3	—	—	—
Haemorrhoides	6	1	2	1	1	—	—	1
Helminthiasis	14	5	—	3	5	—	—	1
Hepatis physkonia	6	—	2	2	1	—	—	1
Herniae	6	2	1	1	—	2	—	—
Herpes	10	1	3	1	1	—	—	4
— zoster	2	1	—	—	1	—	—	—
Hordeola	1	1	—	—	—	—	—	—
Hydrocele	2	—	—	2	—	—	—	—
Hydrops	1	—	—	—	1	—	—	—
Hygroma patellae	4	1	1	2	—	—	—	—
Hypochondria	1	—	—	1	—	—	—	—
Hysteria	1	—	—	1	—	—	—	—
Icterus	3	1	—	1	1	—	—	—
Impetigo	45	12	6	10	7	—	—	10
Incontinentia urinae	4	—	—	—	2	—	—	2
Intertrigo	2	2	—	—	—	—	—	—
Intermittens	17	8	—	5	4	—	—	—
Iritis	4	1	—	1	—	—	—	2
Ischias	10	3	3	2	1	—	—	1
Ischuria	7	4	—	2	1	—	—	—
Leukorrhoea	44	6	6	7	11	—	—	14
Lienis tumor	1	—	—	1	—	—	—	—
Lithiasis	1	1	—	—	—	—	—	—
Lumbago	21	8	—	8	3	—	—	2
Lupus	5	3	—	—	1	—	—	1
Mastitis	6	3	—	1	2	—	—	—
Menorrhagia, Metrorrhagia	7	1	1	2	2	—	—	1
Melancholia	1	—	1	—	—	—	—	—
Metritis chron.	3	—	1	—	2	—	—	—
Miliaria	3	—	—	1	1	—	—	1
Morbus Bright	1	—	—	—	1	—	—	—
— macul. Werlhofii.	3	1	—	1	1	—	—	—
Moria	2	—	1	—	1	—	—	—
Neuralgia faciei	7	2	2	3	—	—	—	—
Nyktalopia	2	1	—	1	—	—	—	—
Obstructio alvi chronica	4	4	—	—	—	—	—	—
Odontalgia	162	119	—	34	7	—	—	2
Onaniae sequelae	2	—	—	1	1	—	—	—
Oophoritis chron.	11	2	1	3	2	1	—	2
Ophthalmia catarrh., rheumat.	106	34	7	35	23	—	—	7

Krankheitsnamen:	Anzahl der Fälle	Geheilt	Gebessert	Nur einmal dawesen	Weggeblieben	Abgereist oder in andere Behandl.	Gestorben	In Behandlung geblieben
Ophthalima scrofulosa	54	20	8	10	10	—	—	6
Otitis	11	7	—	2	1	—	—	1
Otorrhoea	10	2	3	2	1	—	—	2
Ozaena	19	11	2	2	2	—	—	2
Panaritium	19	8	1	6	2	—	—	2
Paralysis, Paresis	21	1	6	7	3	1	—	3
Parulis	39	26	—	11	2	—	—	—
Parotitis	5	3	—	1	—	—	—	1
Pemphigus	1	1	—	—	—	—	—	—
Pericarditis rheumat.	1	1	—	—	—	—	—	—
Periostitis	3	—	1	—	1	—	—	1
Peritonitis	2	—	1	1	—	—	—	—
Pityriasis	1	—	—	1	—	—	—	—
Pleuritis	7	3	—	2	2	—	—	—
Pleuriticum exsud.	8	1	1	2	3	—	—	1
Pleurodynia	16	7	1	4	1	—	—	3
Pneumonia	6	1	2	2	1	—	—	—
Pseudoerysipelas	2	—	—	1	1	—	—	—
Pollutiones nimiae	2	1	—	1	—	—	—	—
Polypus nasi	1	—	—	—	1	—	—	—
Presbyopia	1	—	—	—	—	—	—	1
Prolapsus recti	3	—	—	—	2	—	—	1
— vaginae	4	—	—	2	—	—	—	2
Prurigo	59	17	4	8	18	—	—	12
Pruritus	4	—	—	1	1	—	—	2
Psoriasis	8	2	2	1	2	—	—	1
Pulmonis induratio	5	1	3	—	1	—	—	—
Rhachitis	7	1	1	2	—	—	—	3
Rhagades ad man.	1	—	1	—	—	—	—	—
Rheumatismus acut.	64	26	5	23	8	1	—	1
— chron.	105	24	8	37	22	1	—	13
Rupia	1	—	—	1	—	—	—	—
Scabies	92	37	4	19	22	6	—	4
Scoliosis molimina	5	—	2	1	2	—	—	—
Scorbutus	1	—	—	—	1	—	—	—
Scrofulosis	3	—	—	2	1	—	—	—
Spasmi	3	—	—	1	1	—	—	1
Spondylarthrocace	3	—	1	1	—	—	—	1
Stomatitis	35	23	—	9	3	—	—	—
Strabismus	1	—	1	—	—	—	—	—
Stranguria	2	1	—	1	—	—	—	—
Strictura recti	2	—	—	—	—	—	—	2
Struma	3	—	2	—	—	—	—	1
Subluxationes	11	4	1	4	1	1	—	—
Syphilis primaria	45	10	4	10	11	2	—	8
— secund.	32	4	8	8	6	2	—	4
Taeniae molim.	11	2	3	4	—	—	—	2

Krankheitsnamen:	Anzahl der Fälle	Geheilt	Gebessert	Nur einmal dagewesen	Weggeblieben	Abgereist oder in andere Behandl.	Gestorben	In Behandlung geblieben
Teleangiektasia	1	—	—	1	—	—	—	—
Tinea cap. (ekzema, impetig.)	11	2	—	4	2	—	—	3
Tuberculosis pulmon. molim.	60	2	12	16	20	1	1	8
Tumor cysticus	12	1	—	5	3	—	—	3
Tussis convulsiva	33	9	1	13	7	—	1	2
Ulcera pedum	47	5	10	13	13	—	—	6
Urticaria	8	3	—	5	—	—	—	—
Uteri retroversio	1	—	1	—	—	—	—	—
Valgus pedis molim.	8	1	3	1	2	—	—	1
Varicellae	2	2	—	—	—	—	—	—
Varicositates	10	1	2	4	2	—	—	1
Varioloides	1	1	—	—	—	—	—	—
Ventriculi ulc.	16	—	—	7	8	—	—	1
Verrucae	2	—	—	1	1	—	—	—
Vitiligo	1	—	1	—	—	—	—	—
Vulnera	7	1	—	4	—	2	—	—
Summa	2784	911	260	756	523	31	6	297
					2784			

Es wurden demnach im Jahre 1863 in gedachter Anstalt im Ganzen 2784 Kranke behandelt, nämlich 306 vom Jahre 1862 in Behandlung Gebliebene und 2478 Neuaufgenommene. Die Anzahl sämmtlicher während der 21 Jahre des Bestehens der Anstalt Behandelten beträgt 34,058.

Von diesen 2784 Kranken sind nun: 911 geheilt, 260 wesentlich gebessert, 756 nur einmal dagewesen, 523 weggeblieben ohne Bericht, 31 abgereist oder in andere Behandlung getreten, 6 gestorben und 297 in Behandlung geblieben. — Von den 2478 Neuaufgenommenen waren 1206 männlichen und 1272 weiblichen Geschlechts; 1833 Erwachsene und 645 Kinder (unter 15 Jahren); 900 Männer, 933 Weiber, 306 Knaben und 339 Mädchen; 1060 in Leipzig und 1418 ausserhalb wohnhaft; 871 an acuten und 1607 an chronischen Krankeiten leidend.

Nach Procenten berechnet betragen die Geheilten $32^{1}/_{232}$ %, die Gebesserten $9^{59}/_{174}$ %, die Weggebliebenen $18^{47}/_{696}$ %, die nur einmal Dagewesenen $27^{9}/_{348}$ % und die Gestorbenen $^{25}/_{116}$ %.

Von den 6 Gestorbenen litten: ein 58jähriger Mann an Ge-

hirnapoplexie, ein 40jähriger Mann an Lungentuberkulose (nach 18täg. Behandlung), ein 3wöchentlicher Knabe an Keuchhusten (nach 23täg. Behandlung), ein 9wöchentlicher Knabe an Unterleibs-Atrophie (chron. Magen- und Darmkatarrh) (nach 3täg. Behandlung), ein $^3/_4$jähr. Knabe an Bronchitis (nach 19täg. Behandlung) und ein $2^1/_4$jähriges Mädchen an chronischem Bronchialkatarrh (nach 50täg. Behandlung).

Unter den 260 Gebesserten (einer verhältnissmässig gegen die Geheilten sehr grossen Anzahl) befinden sich ziemlich Viele, die in kurzer Zeit gänzlich geheilt worden wären, wenn sie nicht weggeblieben wären in der Meinung, dass ihre Genesung nun schon von selbst sich vollenden werde. Diese konnten füglich weder unter die Geheilten noch unter die Weggebliebenen gebracht werden, sondern nothgedrungen nur unter die Gebesserten. Daher kommt es denn, dass Gebesserte von Krankheitszuständen aufgeführt werden mussten, bei denen streng genommen Besserung wenig zu bedeuten hat.

Bei Bettlägerigen wurden ausserdem 94 Krankenbesuche gemacht.

Von Aerzten besuchten im Laufe des Jahres 7 die Anstalt.

Ausser diesem allgemeinen Berichte von rein statistischem Interesse mögen nun noch speciellere Bemerkungen über die einzelnen Krankheitsfälle und die dagegen angewendeten Arzneimittel folgen, welche die Mittheilung der ex usu in morbis gemachten Erfahrungen zum Zweck haben.

Acne (punctata) faciei. Die Behandlung dieser Verunstaltung des Teints ist bekanntlich eine höchst missliche, was um so mehr zum Aergerniss gereicht, als gerade das Leiden besonders in den Lebensjahren auftritt, in denen die Eitelkeit eine sehr grosse Rolle spielt. Meistens bleibt jede Behandlung, innerliche wie äusserliche, ohne allen Erfolg und das Exanthem verschwindet nur allmälig mit der Zeit. Die Mittel, von welchen ich in ein-

zelnen Fällen wenigstens eine wesentliche Besserung gesehen habe, sind Belladonna, Carbo veget. und Pulsatilla. Letztere namentlich bei Mädchen, deren Periode noch nicht in Ordnung ist oder wenigstens Neigung zur Chlorose zeigt. Von England aus wurde auch noch Acid. sulphuricum empfohlen, ohne dass ich bis jetzt aber Gelegenheit hatte, Erfolg zu sehen.

Amblyopia. Mit diesem zweideutigen Wort pflegen wir in der Poliklinik diejenige Augenschwäche zu bezeichnen, welche dem Kranken jede dauernde Anstrengung des Auges, besonders mit feinen Gegenständen, Nähen, Lesen, Schreiben u. s. w., durch Thränenfluss, Verschwimmen der Gegenstände, Schmerz und Krampf der Augen- und Augenlid-Muskeln unmöglich macht, obgleich das Sehvermögen vollkommen ungestört ist und die Augen keine Anomalie erkennen lassen. Nach Romberg ist dieser Zustand gleich der Lichtscheu eine Folge von Hyperästhesie der Ciliarnerven. Unter den Mitteln, die ich dagegen angewendet, haben Belladonna und Nux vomica noch immer das Meiste gethan, was allerdings für die Richtigkeit der Romberg'schen Ansicht spricht. Wenig oder gar keinen Erfolg hatten Euphrasia, Ruta, Crocus.

Angina faucium. Hierunter ist nur die gewöhnliche katarrhalische oder phlegmenöse Entzündung der Rachenschleimhaut, besonders die der Mandeln und des Zäpfchens, mit und ohne Abscessbildung zu verstehen. Diphtheritische Anginen sind zur Zeit noch nicht in die Poliklinik zur Behandlung gekommen. Zur Heilung genügten fast stets die gewöhnlichen 3 Hauptmittel: Nux vom. in leichten, rein katarrhalischen Fällen, Belladonna im Anfang phlegmonöser Entzündung und Mercur bei Abscessbildung. Chronische und habituell gewordne Anginen erforderten auch noch andre Mittel wie Hepar sulf., Lachesis, Apis, Jod, ohne dass sich gerade von einem dieser Mittel eine sichere oder eclatante Wirkung rühmen liesse.

Arthritis. Es könnte auffällig erscheinen, dass in unsrer Zeit, wo Gicht überhaupt oder wenigstens das podagra verum Sydenh. in Deutschland so überaus selten geworden ist, 8 Fälle dieser Krankheit in der Polikinik zur Behandlung gekommen sind.

Zur Erklärung dieses Umstandes dient vielleicht die Bemerkung, dass die Mehrzahl der Fälle der Arthritis pauperum angehörte, welche ja besonders Frauen, namentlich Nätherinnen und Wäscherinnen etc. befällt und vorzüglich die Finger zu verkrüppeln pflegt. Freilich ist in diesen chronischen Fällen eine stricte Unterscheidung der Gicht von Rheumatismus nicht immer möglich und oft schliesslich nur der Umstand für erstere entscheidend, dass die Ablagerungen und Contracturen die Gelenke selbst und zwar fast durchgängig die kleinern Gelenke und nicht die Diaphysen der grössern Gelenke befallen hat. Was die Behandlung dieser Krankheit anlangt, so ist freilich eine wirkliche Heilung solcher, namentlich schon eine längere Zeit bestandener Gelenkauftreibungen und Contracturen niemals oder wenigstens nur in höchst seltenen günstigen Fällen zu erwarten, wohl aber liess sich zuweilen eine wesentliche Abnahme der Schmerzhaftigkeit und dadurch eine Zunahme der Beweglichkeit erreichen durch Aconit, Belladonna, Bryonia, Colchicum, Calcar., Rhus etc. Von der früher einmal sehr gerühmten Calc. phosph. habe ich niemals einen besondern Erfolg bemerken können.

Die 7 Fälle von Asthma gehören keineswegs alle dem wirklichen rein nervösen Asthma an, sondern waren zum grössten Theil nur die Folgensymptome von Lungenemphysem, Bronchiektasie, Herzkrankheit etc.; sie wurden aber zweckmässiger unter diese allgemeine Rubrik gebracht, weil theils die verursachenden Grundübel unverhältnissmässig unbedeutend zu den heftigen Asthmaanfällen waren, theils auch gar nicht Object der Behandlung sein sollten und konnten. Es handelte sich eben nur um Hebung oder Milderung der Asthmaanfälle. Nur bei 2 Kindern war streng genommen gar keine organische Ursache der Asthmaanfälle zu entdecken und deshalb vielleicht hier ein nervöses Asthma anzunehmen, ebenso wie bei dem unter der Rubrik „Asthma thymicum" aufgeführten Falle, bei welchem die Causalthätigkeit der Thymusdrüse keineswegs als völlig sicher angesehen, sondern nur vermuthet werden konnte. Der letztere sehr interessante Fall entzog sich leider nach einmaligem Besuche jeder weitern Beobachtung durch sein Wegbleiben. Der als ge-

heilt aufgeführte Fall betraf ein 2jähriges Mädchen, das seit ca. 14 Tagen ziemlich jede Nacht vom Kehlkopfkrampf befallen worden war und durch Belladonna geheilt wurde. Der Krampf dauerte nach dem gewaltsamen Erwecken und Aufrichten des Kindes noch mehrere Minuten an und war jedesmal von dunkler Röthe und Hitze des Gesichtes begleitet, sowie von Schmerzhaftigkeit der Kehlkopf- und Gaumengegend auch während der Tageszeit. Die 2 gebesserten Fälle waren leichterer Art. Der eine, in Folge von Keuchhusten und Lungenemphysem bei einem 6jährigen Mädchen entstanden, trat täglich in 3—4 Anfällen von 5—10 Minuten Dauer auf und endete gewöhnlich in Schleimwürgen und Brechen; nach Ipecacuanha traten seltenere und schwächere Anfälle auf. Der zweite Fall betraf ein 3jähriges Mädchen, das Nachts zuweilen von einem dyspnöischen Anfalle geweckt und durch Sambucus gebessert wurde, aber wegblieb, ehe noch völlige Heilung eingetreten war.

Der speciell unter der Rubrik „Aphthae“ aufgeführte Fall verlangte deshalb eine Trennung von den 35 mit dem Namen Stomacace bezeichneten Fällen, weil er als selbständige Krankheit bei einem Säugling auftrat und in der That unverkennbare Schimmelbildung zeigte, wahrscheinlich als ein reines Product von Unreinlichkeit und Säure. Bei innerlicher Anwendung von Borax und grösserer Reinlichkeit verlief das Leiden nach ungefähr 8 Tagen in völlige Genesung.

Die 13 Fälle von Atrophia intestinalis kamen sämmtlich bei Kindern von $^1/_2$ bis 2 Jahren als chronische Magen- und Darmkatarrhe vor, meist in Folge schlechter und unpassender Fütterung. Wiederum waren Calcar. acetica und Arsen die Hauptmittel, das erstere namentlich bei weissschleimigen, säuerlichen Durchfällen, Arsen bei dunkleren, aashaft stinkenden Ausleerungen. In manchen Fällen konnten diese Mittel nur wenig oder gar nicht durch Einrichtung einer zweckmässigeren Diät unterstützt werden, weil die Umstände der Mutter kaum die Kosten guter Kuhmilch gestatteten. Desto erfreulicher war es, dass selbst in solchen Fällen die Heilwirkung jener Mittel meist ersichtlich war. Ausserdem kamen auch noch Ipecacuanha,

Mercur, Arg. nitr., Phosphor, Rheum etc. gegen besondere Erscheinungen in Anwendung.

Die 3 Fälle von Aphonia gehören streng genommen mit unter die Katarrhe. Sie sind aber besonders rubricirt worden, weil die übrigen Symptome des Katarrhs (Husten, Schleimabsonderung etc.) wenig oder gar nicht sich zeigten und die Stimmlosigkeit das einzige oder wenigstens hauptsächlichste Symptom war. Der eine, überaus chronische und hartnäckige Fall bei einem 24jährigen Mädchen schien Folge einer früher überstandenen syphilitischen Affection zu sein, obgleich andere Symptome dieses Leidens zur Zeit nicht aufgefunden werden konnten; Mercur und später Jod haben jedenfalls eine Besserung der Aphonie, die ohne alle Schmerzen, Heiserkeit, Schleimabsonderuung und andere Beschwerden über Jahr und Tag besteht, hervorgebracht.

Die 19 Fälle von Bronchitis kamen zum grössten Theil (13) auf Kinder und waren gerade diese zum Theil ziemlich schwere Erkrankungen, indem sie in 4 Fällen geradezu katarrhalische Pneunonieen in Folge von Masern oder Keuchhusten genannt werden konnten. Bryonia und Phosphor waren hier die Hauptmittel. Die 6 Fälle bei Erwachsenen und die leichtern bei Kindern waren entweder heftige acute Bronchialkatarrhe mit deutlichen Schmerzenserscheinungen oder auch Exacerbationen chronischer Bronchialkatarrhe. Aconit, Belladonna, Jod, Phosphor waren hier öfters von gutem Erfolg, am meisten aber nützte Mercur in allen den Fällen, wo lautes und übermässiges Schleimrasseln und Schnärcheln vorhanden war und die Pat. vor Schleim sich, so zu sagen, nicht zu lassen wussten. Der tödtlich abgelaufene Fall betraf einen $^3/_4$jährigen Knaben, dessen Bronchialkatarrh in Folge vernachlässigter Pflege in Pneunonie überging und am 19ten Tage der Behandlung mit Tod endete.

An Cardialgia wurden diesmal 61 Patienten behandelt. Diese auffallend grosse Anzahl erklärt sich vollständig aus der Schwierigkeit, bei allen Magenkrankheiten eine genaue Diagnose zu stellen. Obwohl wir keineswegs etwa jede chronische schmerzhafte Magenkrankheit mit Cardialgie bezeichnen, sondern nur diejenigen wiederkehrenden Magenschmerz-Anfälle, bei denen sich

keine organische Krankheit des Magens oder der benachbarten Organe nachweisen lässt, so ist doch kaum anzunehmen, dass wirklich reine Neuralgieen in allen 61 Fällen stattgefunden haben, sondern es mögen wohl zum Theil die Schmerzen auch in Luftanhäufung, in Magenkatarrh und selbst in anderen Desorganisationen des Magens, die sich der Untersuchung entzogen haben, ihren Grund gehabt haben. Zum Glück, dass diese speciellere Diagnose auf die homöopathische Behandlung der Fälle wenig oder gar keinen Einfluss ausübt. Was nun aber die Behandlung anlangt, so muss ich mich, um Wiederholungen zu vermeiden, auf das beziehen, was ich in früheren Berichten (s. z. B. hom. Viertelj.-Schr. Bd. 11 p. 454 und Bd. 9, p. 439) darüber gesagt habe. Auch diesmal waren Arsen, Bryonia, Nux vom., Phosphor und Acid. sulphuricum diejenigen Mittel, die am häufigsten Anwendung fanden und Erfolg hatten.

Unter den 5 Carcinom-Fällen waren 3 Krebs des Uterus, von denen einer, bei einer 60jährigen Frau, zugleich den Mastdarm mit afficirt hat und zur Zeit noch in Behandlung ist. In den beiden anderen Fällen war das eine Mal die Unterlippe und das andere Mal die rechte Parotis afficirt, beide Mal bei Männern. Irgend eine Besserung oder Einwirkung eines Mittels war in keinem Falle zu bemerken.

Die 12 Fälle von Caries kamen sämmtlich, bis auf zwei, auf Kinder, und zwar zeigte sich auffallender Weise das Knochenleiden 9mal ganz übereinstimmend als tumores albi scrofulosi an den Fingergelenken. Es tritt dieses eigenthümliche Leiden Anfangs gewöhnlich als ganz unbedeutende schmerzlose Auftreibung eines mittleren Fingergelenks auf, ohne dass dabei die Haut geröthet oder afficirt ist. Diese harte Geschwulst nimmt allmälig zu, jedoch immer noch ohne grosse Beeinträchtigung der Gelenkbeweglichkeit, bis denn endlich Eitrung und ein deutlich cariöses Geschwür sich bildet und meist auch noch ein oder mehrere andre Finger gleicher Weise afficirt werden. Ist es einmal zur Eitrung gekommen, so bleibt das Gelenk steif und der Finger etwas verunstaltet, nachdem es endlich gelungen, das Geschwür zur Heilung zu bringen. Kommt es nicht bis zur Eitrung,

so bleibt die Auftreibung sehr lange Zeit ohne wesentliche Beeinträchtigung zurück, nimmt auch in günstigen Fällen ab und kann endlich ganz verschwinden. So wenig gefährlich und bösartig auch im Gnnzen dieses Uebel ist, so hartnäckig ist es doch, und es giebt gar nicht selten Fälle, in denen auch die homöopathische Behandlung ganz ohne Erfolg bleibt. Namentlich ist es auffallend, dass Silicea hier gar keine Wirkung zeigt. Ich habe nunmehr seit Jahren dieselbe in allen Formen versucht, habe die 3. Verreibung, die 30. und 300. Verdünnung angewendet und immer dasselbe negative Resultat erhalten. Etwas mehr Erfolg haben Mercur und Staphisagria gezeigt, gar keinen Asa foet., Calcarea, Ac. phosph. — Der 10. Fall von Paedarthrocace betraf ein 10jähriges Mädchen, das an Knochenfrass und Nekrose des rechten Schlüsselbeins leidet. Das Uebel ist ebenfalls ohne nachweisbare äussere Ursache, jedenfalls auch aus skrofulöser Diathese entstanden; der Knochen ist dabei in einer Länge von 3 Zoll ganz entblösst und die beginnende Abstossung eines Sequesters und die Bildung eines neuen Knochens deutlich sichtbar. Das Mädchen befindet sich zur Zeit noch in Behandlung. Auch hier war von einer besonderen Einwirkung eines Heilmittels nichts zu beobachten, Die 2 übrigen Fälle sind cariöse Oberschenkelgeschwüre bei Erwachsenen in Folge früherer Coxarthrocace.

Bei den 3 vorgekommenen Fällen von Cataracta war weder eine Heilung oder Besserung zu erwarten, noch auch erzielt worden, trotz der genau befolgten von Dr. Kirsch sen. als mit glänzendem Erfolge gekrönt empfohlenen Behandlungsweise.

Die Bronchial-Katarrhe waren wiederum äusserst zahlreich vertreten, denn es wurden deren 173 Fälle behandelt, von denen 61 zu den acuten und 112 zu den chronischen gehörten. Natürlich waren die letzteren meistentheils complicirt mit organischen Lungen-, Herz- und anderen Krankheiten oder vielmehr durch diese verursacht und unterhalten. Wenn trotzdem die Diagnose hierbei nur auf chronischen Bronchialkatarrh gestellt worden ist, so geschah es, weil diese die Hauptbeschwerde und gewissermassen das einzige Heilobject war, mit dessen Beseitigung oder Linderung die Patienten sich schon völlig befriedigt

fühlten. Freilich war dies auch offenbar zugleich der Grund, warum verhältnissmässig nur Wenige (27 von 112) als geheilt entlassen werden konnten; und auch von Diesen werden wahrscheinlich die Wenigsten lange befreit von ihrem Katarrhe bleiben. Rechnet man zu diesen 173 Fällen nun noch die 8 Fälle von Asthma, die 3 von Aphonie, die 19 von Bronchitis, die 40 von Lungen-Emphysem, die 60 von Lungentuberkulose und die 33 von Keuchhusten, so bilden diese Katarrhe der Luftwege ein Contingent (336 Fälle), welches über $^1/_8$ oder $12^{696}/_{23}$ pro Cent der ganzen Krankheitsfälle beträgt. Wenn dieser hohe Betrag demnach in Leipzig bedeutender als in vielen anderen Städten sein dürfte, so möchte ausser den häufigen Winden und dem überaus massenhaften Staube, woran unser Ort seit Jahren in immer zunehmenden Proportionen laborirt, auch noch die nachtheilige Beschäftigung vieler Leipziger Arbeiter als Ursache dieser Häufigkeit der Katarrhe angeführt werden müssen. Zu diesen gesundheitsschädlichen Arbeiten muss namentlich auch die Beschäftigung der Cigarrenwickler gezählt werden, indem dabei meist in niedrigen Säälen ohne gehörige Ventilation viele Männer und Frauen zusammensitzen und von einem feinen, durchdringenden Staub, der sich aus den Tabaksblättern entwickelt, afficirt werden, der unmöglich ohne Beeinträchtigung der Luftwege bleiben kann, selbst wenn man eine specifische Einwirkung der scharfen Tabaksblätter-Ausdünstung dabei nicht annehmen will. Sicher ist wenigstens, dass namentlich viele Frauen, denen ausschliesslich die Anfertigung der sogenannten Wickel überlassen ist, an Krankheiten dar Respirations-Organe und des Magens leiden. Und dieser letztere Umstand, nämlich die häufigen Magenaffectionen der Wickelmacherinnen, möchte allerdings veranlassen, doch auch eine specifische Wirkung des Tabaks anzunehmen und nicht nur eine mehr mechanische des Blätterstaubes. Was nun das Specielle dieser Tabaks-Affection anlangt, so waren es meistens junge Mädchen von 17 bis 22 Jahr, die ich daran leiden sah; sie erscheinen durchgängig sehr blass, apathisch, von schlaffer Faser, klagen über Magenschmerzen, Uebelkeit, Appetitlosigkeit, Stuhlträgheit, trockenen Husten mit Heiserkeit, Mattigkeit,

Schläfrigkeit, Unlust zu Allem, schwache, aussetzende Regel, Neigung zu leichter Leukorrhöe. Der Magen ist bei Druck wenig empfindlich, aber sehr häufig ausgedehnt; die Zunge wenig belegt, aber der Geruch des Mundes und des Athmens penetrant nach Tabaksblätter, ebenso wie ihre ganze Ausdünstung und Kleidung. In hohen Graden des Leidens sah ich einigemal Lungentuberkulose entstehen; aber auch im Fall der Besserung des Magen- und Bronchialkatarrhs blieb doch das Aussehen fortwährend blass und kränklich, wie ich denn überhaupt beobachtete, dass fast alle solche Wickelmacherinnen sehr bald ihr blühendes und jugendliches Aussehen verlieren und auffallend schnell hinfällig und abgelebt werden, was sich z. B. namentlich an der Beschaffenheit der Brüste bemerken lässt, die nicht selten schon bei 18- und 19jährigen Mädchen ganz schlaff und herunterhängend erscheinen. Was nun die Arzneimittel anlangt, die ich bei solchen Pat. angewendet habe, so waren es besonders Ipecacuanha, Nux vom., Pulsatilla, Phosphor, Jod und Kali carbonicum, und sicher würden diese Mittel noch viel mehr geleistet haben, wenn es möglich gewesen wäre, die Pat. der einwirkenden Schädlichkeit (dem Tabaksstaube) zu entziehen. Da dieselben aber nur äusserst selten vermocht werden konnten, diese gu lohnende Arbeit zu lassen, so half ich mir wenigstens damit, dass ich anwiess, das Wickelmachen nicht mehr unter Vielen in einem grossen Raume, sondern allein vorzunehmen.

Hinsichtlich der Behandlung des Bronchial-Katarrhs habe ich meinen früheren Angaben nichts Wesentliches zuzufügen. Was das $^1/_4$jährige Mädchen betrifft, dessen Katarrh nach 50-tägiger Behandlung mit Tod endete, so bemerke ich noch, dass das Leiden bei dem schon übrigens schwächlichen und schlecht genährten Kinde bald einen Zustand annahm, der gewöhnlich mit Phthisis pituitosa bezeichnet wird. Bei der Behandlung der Lungentuberkulose wurden auch in diesem Jahre gar nicht selten günstige Mittelwirkungen beobachtet und in einzelnen Fällen glückliche Resultate erzielt, so dass von den 60 Behandelten 2 als zur Zeit geheilt und 12 als wesentlich gebessert entlassen werden konnten. Wiederum wurden diese Erfolge den

schon früher gerühmten Mitteln verdankt, besonders Phosphor, Ferrum, Kali, Mercur, Stannum, Lycopodium, Pulsatilla. Als 2 Mittel, von denen wenigstens gegen gewisse Nebenbeschwerden günstige Wirkung und somit wenigstens theilweise und zeitweilige Linderung erreicht wird, nenne ich ausserdem noch Hyoscyamus und Arsen. Das erstere ist fast constant von sofortigem Erfolg gegen jenen unerträglichen trocknen Husten, der die Pat. vorzugsweise peinigt Abends beim Niederlegen und zum unaufhörlichen Aufsetzen im Bette zwingt; Arsen bringt nicht selten zeitweilige Hilfe gegen das als unbeschreiblich qualvoll geschilderte Gefühl von Schwäche und Unruhe, das oft die Kranken in vorgeschrittenem Stadium der Krankheit befällt und meist von Durchfällen, Schmerzhaftigkeit aller Glieder, besonders der belegenen Stellen oder gar von beginnendem Decubitus begleitet ist. — Die Keuchhusten-Fälle waren diesmal meistens anders geartet wie in den vergangenen Jahren; wenigstens war Belladonna nicht mehr wie früher beinahe in allen Fällen das souveräne Mittel, sondern zeigte sich mehrmals ganz wirkungslos, so dass Drossera, Cina, Cuprum je nach den hervorstechenden Symptomen gegeben werden musste. Die Krankheit war in diesem Jahre anscheinend weniger heftig, aber dafür hartnäckiger, wie es schien, und längerdauernd, vielleicht aber nur deshalb, weil nicht wie in den früheren Epidemieen sofort das richtige Heilmittel zu finden war. Ueberhaupt zeigten diesmal die einzelnen Fälle weniger Uebereinstimmung mit einander und offenbar war öfters in dem einen Falle ein anderes Arzneimittel das passende als in einem zweiten. Bei dem tödtlich verlaufenden Falle, der einen 3wöchentlichen Knaben ergriffen hatte in Folge der Ansteckung von seinen Geschwistern, trat fortwährendes Erbrechen mit Durchfall und damit Hydrocephaloid ein, das am 23. Tage der Behandlung, also am 44. Tage des Lebens diesem ein Ende machte. — Von den 40 Fällen von Lungen-Emphysem konnten 12 als geheilt und 10 als wesentlich gebessert entlassen werden. Natürlich bezieht sich diese Heilung und resp. Besserung nur auf die Hauptbeschwerden, die das Emphysem hervorgerufen hatte, indem der krankhafte Zustand der Lungen selbst

sich jeder Behandlung unzugänglich zeigt. Diese vom Emphysem abhängigen Beschwerden bestanden nun hauptsächlich in Katarrh oder in Oppression, Dyspnöe und Asthma. Gegen den ersteren zeigten sich nützlich besonders Bryonia, Nux vom., Tartar. emet. gegen die letzteren Ipecacuanha, Phosphor, Ammonium carbonicum, Arsen. Dagegen blieb gegen die hydropischen Erscheinungen fast stets jedes Mittel ohne wesentliche Wirkung, nur etwa im Anfang des Fussoedems hatte Arsen zuweilen einen zeitweiligen Erfolg.

An Magenkatarrh wurden 168 Kranke behandelt, von denen 38 zu den acuten und 130 zu den chronischen gehörten. Rechnet man hierzu nun noch die 61 Fälle von Cardialgie, die 41 von Gastritis chronica, 28 von Febris gastrica, 4 von Haematemesis und 16 von Magengeschwür, so erreicht die Anzahl der Magenkrankheit ebenfalls eine sehr hohe Nummer (318). Zur Erläuterung der hier beobachteten Unterscheidung von chronischem Magenkatarrh und chronischer Gastritis möge die Bemerkung dienen, dass wir als Gastritis vorzugsweise diejenigen Fälle bezeichnen, in denen eine bedeutende Schmerzhaftigkeit des ganzen Magens namentlich auch bei Berührung und Druck hervorsticht, ohne dass sich doch dabei wesentliche Symptome für Verhärtung oder Magengeschwür herausstellen, während wir diejenigen Fälle, bei denen die Functionsstörungen des Magens ausschliesslich oder hauptsächlich hervortreten, nur unter die chronischen Magenkatarrhe bringen, weil hier die Affection der Magenschleimhaut weniger intensiv und sicher nicht auf die seröse und Muskelhaut verbreitet angenommen werden kann. Febris gastrica aber nennen wir ausnahmsweise diejenigen Fälle namentlich bei Kindern, bei denen die fieberhaften Erscheinungen sehr heftig sind und die veranlassenden gastrischen ganz in Schatten stellen, so dass man z. B. an den Ausbruch eines Typhus zu denken veranlasst wird. Bei den 4 Fällen von Haematemesis hingegen konnte eine specielle Diagnose nicht gestellt werden, weil die Untersuchung nichts Weiteres und Bestimmteres erkennen liess. — Auch hinsichtlich der Behandlung dieser Magenkrankheiten muss ich auf die früheren Jahresberichte verweisen.

Die 66 Fälle von Cephalalgia waren nicht durchgängig Migräne-Leiden, wenn schon zum grössten Theil, sondern theils rheumatischer Natur, theils Congestions-Zustände in Folge von Herzfehlern oder andrer Circulationsstörungen. Bei Behandlung der Migräne habe ich wiederum einige Male eclatante Wirkung von Belladonna gesehen und zwar gerade in sehr hartnäckigen und veralteten Fällen, in denen z. B. die gerühmte Paullinia gar keine Wirkung gehabt hatte, ausser dass die Anfälle statt aller 8 Tage aller 11 Tage gekommen waren, aber nur desto heftiger. In eben diesem Falle blieb gleich nach den ersten Gaben Belladonna 2. die Migräne 12 volle Wochen weg und erschien auch dann nur in einem ganz schwachen und kurzen Anfalle wieder. Auch Gelseminum hatte in einem Falle eine sehr gute Wirkung und Ol. Terebinth. wenigstens eine palliative.

An Chlorose kamen 66 Kranke zur Behandlung; doch waren dies nicht durchgängig vollständig entwickelte Bleichsuchtsfälle, sondern es sind hierbei mancherlei anämische Zustände und Beschwerden mit einbegriffen. Ferrum war im Ganzen sehr selten das Heilmittel, weit öfter Pulsatilla, China, Phosphor, Calcarea. Auch von Tsa-Tsin wurde einigemal Gebrauch gemacht, ohne dass jedoch bis jetzt ein Erfolg sichtbar gewesen wäre.

Die 9 Fälle von Cholerine waren sämmtlich leichte Fälle, die jedenfalls alle 9 geheilt worden sind, wahrscheinlich auch ohne alle Medicamente nicht anders verlaufen wären.

Von den 4 Chorea-Patienten sind leider 3 nur 1mal dagewesen und der 4. nur 3mal, so dass von einem Resultate nicht die Rede sein kann, obgleich ich von Stramonium nach den bisherigen Erfahrungen sehr viel erwarten musste.

Die Congestionen waren sämmtlich Folge-Symptome verschiedener organischer Fehler, wie Herzleiden, Kropf und und andere Circulationsstörungen. Die Behandlung wurde nur auf Linderung oder Beseitigung dieser secundären Beschwerden verlangt und gerichtet und deshalb die betr. Benennung gewählt. Hiermit sehr nahe fallen die Molimina cordis vitiorum, von denen 3 als zeitweilig geheilt und 4 als gebessert entlassen werden konnten, obschon natürlich das Grundübel selbst unver-

ändert geblieben war. Abermals ein Beweis dafür, dass auch in ganz unheilbaren Krankheiten die Wirksamkeit der Medicamente, namentlich der homöopathischen, nicht gering angeschlagen oder etwa ganz ignorirt werden darf.

Die 16 Fälle von Hornhaut-Flecken und Geschwüren waren meistens Folgen und Rückbleibsel von skrofulösen Augenentzündungen. Wenn auch hierbei von der homöopathischen Behandlung nur sehr langsam ein Resultat erreicht werden kann, so ist dasselbe doch keineswegs unerheblich, indem z. B. diesmal 4 geheilt und 3 wesentlich gebessert wurden. Angewendet wurden besonders Apis, Calcarea, Conium, Mercur.

Dagegen war das Ergebniss bei der Coxarthrocace sehr unerfreulich, indem bei 10 Fällen keine einzige Heilung oder Besserung erzielt wurde. Es hat dies eben seinen Grund darin, dass fast nur sehr vernachlässigte und weit vorgeschrittene Fälle zur Behandlung kamen und ausserdem beinahe alle nothwendige Pflege und Wartung, sowie zweckmässige Lagerung und Schonung nicht zu erreichen war. Wo diese Umstände günstiger sind, habe ich sonst besonders von Belladonna und Mercur zuweilen sehr günstige Erfolge beobachtet.

Ebensowenig günstig müssen die Erfolge bei der Behandlung der Dysekoia erscheinen, da von 36 Pat. nur 5 geheilt und 6 gebessert wurden. Hierbei ist aber nicht zu vergessen, dass mit der Bezeichnung „Dysekoia“ eine grosse Anzahl ganz veralteter und vernachlässigter Fälle von verschiedenartigen Gehörfehlern wie Nervenlähmung, Trommelfell-Durchbohrung, Caries der Ohrknochen etc. zusammengefasst wird, bei denen eine Heilung oder Besserung gar nicht erwartet werden kann. Und selbst da, wo nur eine chronische Entzündung der Ohrschleimhaut und eine Anhäufung und Verhärtung von Ohrenschmalz die Taubhörigkeit verursacht, ist wegen Mangels aller Beihilfe durch Reinigung und Ausspritzung des Gehörganges keineswegs die Behandlung eine leichte und vielversprechende.

Unter den 60 Fällen ron Ekzema gehörten die meisten dem Ekz. rubrum chronicum an den Unterschenkeln, dem sogenannten Salzflusse, an, einem bekanntlich sehr hartnäckigen

Uebel. Sulphur, Pulsatilla, Mercur, Rhus tox., Carbo veg. hatten häufig einen sehr guten Erfolg, ziemlich dieselben Mittel, die auch gegen die varicösen Fussgeschwüre sich bewährten. Namentlich wirken Pulsatilla und Carbo veg. bei venösen Blutstockungen und varicösen Auftreibungen oft ausserordentlich günstig, weit mehr als die mit emphatischem Lobe empfohlene Hamamelis.

Das Empyem war in Folge einer Pleuritis bei einer 40-jährigen Frau durch freiwillige Oeffnung an der r. Seite zwischen der 5. und 6. Rippe entstanden, ungefähr 6 Wochen bevor sie in die Poliklinik kam. Die Menge des Eiters war ziemlich gross und die Compression der r. Lunge noch immer ziemlich bedeutend, sonst die Beschwerden nicht erheblich, abgesehen von der Dyspnöe bei jeder Bewegung. Sie erhielt Acid. phosph. und später Silicea; die Eitermenge nahm auch allmälig ab, ebenso wie der Husten und die Dyspnöe, als sie nach einer 4wöchentlichen Behandlung wegblieb.

Gegen die 3 Thränenfisteln ist das empfohlene Natrum muriaticum sattsam, aber ohne Erfolg angewendet worden. In dem einen Falle dagegen erfolgte nach Mercur und Aurum wenigstens bedeutende Besserung, d. h. Kleiner- und Glatter-Werden der Oeffnung, völlige Heilung aber nicht.

Von den 70 Tripper-Kranken wurden nur 18 geheilt und 8 wesentlich gebessert. Die Behandlung dieses Leidens ist bekanntlich auch in der Homöopathie keine sehr glänzende, namentlich nun noch in der Poliklinik, wo sowohl viel alte, verwahrloste Fälle vorkommen, als auch von Diät und Schonung nicht die Rede sein kann. Mercur und Cannabis zeigten noch immer die meiste Wirkung, in frischen Fällen Aconit in Tinctur nach Dr. Kirstens Empfehlung. Dagegen leistete desselben Empfehlers Camphora gar nichts. In der neuesten Zeit haben wir die in England angeblich mit glänzendem Erfolg angewandte Hydrastis in Tinctur versucht und in der That bisher in einigen Fällen gute Wirkung davon gesehen; doch ist die Versuchszeit noch zu kurz und das Publikum der Poliklinik in dieser Krankheit gerade zu unzuverlässig, als dass ein Urtheil schon jetzt erlaubt wäre.

Von den Hernien kamen 4 bei Säuglingen vor am Nabel,

so dass ein 1 bis 3 Monate fortgesetzter Heftpflaster-Verband hinreichte zur radicalen Heilung. Zwei Männer mit Leistenbrüchen wurden dagegen sofort zum Bandagist gewiesen.

Das geheilte Hygroma patellae, sowie das gebesserte wurden mit Silicea behandelt, dessen specifische Heilkraft gegen dies Uebel sich also wieder gezeigt hat.

Die 45 Fälle von Impetigo waren natürlich sehr verschiedener Art und Bedeutung; die meisten waren jedoch bei Kindern im Gesicht und an und hinter dem Ohre. Bei diesen letzteren zeigt sich Mercur ganz besonders wirksam, wie denn überhaupt Mercur und Sulphur gegen alle impetiginösen Exantheme des Gesichts specifisch zu sein scheint. Nur in sehr hartnäckigen uud bösartigen Fällen war Arsen erforderlich.

Wie schon die geringe Zahl 17 zeigt, war im vergangenen Jahre keine Intermittens-Epidemie. Die meisten von diesen 17 Fällen waren auch leichter Art, die fast sämmtlich einigen Gaben Nux vom. oder Ipecacuanha wichen; nur 2 oder 3 waren aus dem Herbst und Sommer 1862 verschleppt als vielfach Recidive und verlangten Arsen.

Die Behandlung der Leukorrhöe war wiederum eine sehr wenig günstige, indem von 44 Pat. nur 6 geheilt und ebensoviel wesentlich gebessert wurden. Es kann dies freilich auch nicht anders sein, da ausser der Hartnäckigkeit der Krankheit an und für sich und deren schwer zu hebenden Grundübel hier noch die ärmlichen Verhältnisse unserer Pat., die eine gewisse Pflege und Schonung einhalten weder können noch wollen, die Schwierigkeit der Cur vermehren. In Anwendung kamen besonders Argent. nitr., Mercur, Argilla, Kreosot, Phosphor, Pulsatilla, Sepia, Sulph. acid. Auch das von Grauvogl gerühmte Natrum sulph. wurde vielfach verordnet, aber ebenfalls ohne besonderen Erfolg. Wo es die Umstände erlaubten, wurden auch kühle Sitzbäder zur Unterstützung der Cur gebraucht.

Von den 5 Lupus-Pat. konnten 3 als geheilt entlassen werden. Dies überaus günstige Resultat kommt besonders auf die fortgeselzte Anwendung von Arsen. Nächst diesem schien auch in einem Falle Cotyledon günstigen Erfolg zu haben.

Was die Heilung des Lithiasis-Falles anlangt, so ist dabei nur die gute Wirkung von Belladonna zu constatiren, die den Abgang der Concremente wesentlich erleichterte und die Schmerzhaftigkeit und Entzündlichkeit des Blasenhalses und der Harnröhre schnell besserte. Eine Radical-Heilung der Diathese nnd Gesammtkrankheit ist natürlich dadurch nicht erzielt und ebensowenig verlaagt worden.

In dem geheilten Falle von Morbus maculosus Werlhofii ist wiederum der günstige Erfolg von Phosphor zu erwähnen, der in den meisten Fallen dieser Krankheit offenbar das Specificum ist und weit öfter als Acidum sulph., China, Kreosot u. a. M. passt.

Von den 7 Gesichts-Neuralgieen waren 5 Affectionen des N. orbitalis und 2 des N. facialis. Bei den ersteren zeigte Belladonna grosse Wirksamkeit, so dass 2 damit geheilt und 1 gebessert wurde. Bei der Facial-Neuralgie brachte Colocynthis entschiedene Besserung hervor.

Der eine Fall von Nyktalopie bei einem 12jährigen Mädchen, der wahrscheinlich in Folge von Anstrengung der Augen entstanden war, wurde durch Phosphor in 14 Tagen geheilt; der andre blieb nach dem ersten Besuche leider weg.

An Odontalgie wurde wiederum eine sehr bedeutende Anzahl behandelt, nämlich 162, von denen 119 geheilt wurden. Obgleich ich nun nicht im Geringsten bestreite, dass eine sorgfältige Berücksichtigung aller Symptome bei diesem Leiden ganz ebenso wie bei jedem anderen zur Wahl des richtigen homöopathischen Mittels erforderlich ist und dass diese Berücksichtigung nothwendig zu sehr verschiedenen Mitteln in einzelnen Fällen führen wird, so hat sich doch abermals die Thatsache herausgestellt, dass ungefähr in drei Viertel der geheilten Fälle Mercur gewählt und auch mit vollständigem Erfolg angewendet wurde. Dies kann und soll weiter nichts beweisen, als dass eben der bei Weitem grösste Theil der in Leipzig vorkommenden Zahnschmerzen so geartet ist, dass Mercur nach dem Aehnlichkeitsgesetz dagegen passt. Hierzu kommt aber noch, dass erfahrungsgemäss der kleine Rest von Fällen, für welche Mercur nicht

passte, weit grössere Schwierigkeiten zur Heilung darbot, so dass von diesen verhältnissmässig mehr ungeheilt blieben als von den Mercur-Fällen. Den Umstand übrigens, dass so sehr viele Zahnschmerz-Fälle gerade für Mercur passen, erklärt die Beschaffenheit der charakteristischen Mercur-Zahnsymptome hinreichend: Verschlimmerung durch Bettwärme, durch Genuss von Kaltem und Warmen, Mitbetheiligung des Zahnfleisches etc. sind eben alles häufige Symptome, die bei den meisten Fällen von Zahnschmerz beobachtet werden können. Es beruht demnach diese häufige Anwendung des Mercur gegen Zahnschmerz keineswegs auf schablonenmässiger Generalisirung, sondern auf dem durch reiche Erfahrung bewährten Umstande, dass die meisten Zahnschmerz-Fälle die grösste Aehnlichkeit mit den Mercur-Zahnsymptomen haben. Nur wo jene erwähnten charakteristischen Mercur-Symptome nicht vorhanden sind, muss man sich die Mühe geben, nach andern charakteristischen Erscheinungen zu suchen, die aber nach meinen Erfahrungen mit wenig Ausnahmen ziemlich unsicher und trügerisch sind, wenigstens im Vergleich mit derjenigen Sicherheit der Heilung, die beinahe stets da zu erwarten steht, wo Mercur passt.

Auch die Anzahl der behandelten Augenentzündungen war wiederum eine sehr beträchtliche, indem 54 Fälle von skrofulöser, 106 von katarrhalischer und rheumatischer Entzündung und 4 von Iritis aufgenommen wurden. Rechnet man hierzu nun noch 4 Fälle von Amblyopie, 3 von Katarakt, 16 von Hornhaut-Flecken, 2 von Diplopia, 3 von Thränenfistel, 1 von Hordeola, 2 von Nyktalopie, 1 von Strabismus und 1 von Presbyopia, so kommen 197 Fälle von Augenleiden zusammen. Begreiflicher Weise befinden sich hier sehr verschiedenartige Erkrankungen zusammengeworfen, die durch die gebräuchlichen, ziemlich allgemein gehaltenen Krankheitsbezeichnungen keineswegs hinlänglich bestimmt werden können. So sind z. B. unter den verschiedenen Entzündungen leichte, aber auch sehr schwere Fälle mit allen möglichen Complicationen. Namentlich unter den skrofulösen Entzündungen kamen ganz bedenkliche Fälle vor mit gänzlicher Verdunkelung der Hornhaut, oder Verwachsung der Iris,

oder Vorfall etc. Andre weniger bedenkliche Fälle waren dafür von einer ausserordentlichen Hartnäckigkeit oder machten häufig Recidive. Der Erfolg der Behandlung war natürlich nicht weniger verschieden, richtete sich aber keineswegs allein nach der Schwere oder Intensivität des jedesmaligen Falles. Denn zuweilen wurde in sehr übeln Fällen schnell ein günstiges Resultat erreicht, während zuweilen auch leichtere Erkrankungen ganz erfolglos behandelt wurden. Die hauptsächlichsten Heilmittel blieben immer: Aconit (im Anfang bei sehr heftigen Entzündungen, oder bei mechanischen und traumatischen Schädlichkeiten), Belladonna (stets das beste Mittel bei grosser Lichtscheu und Reizbarkeit, Iris-Affection und starker Gefäss-Injection), Conium (zuweilen noch wirksam gegen alte Hornhautflecken und gegen Lichtscheu ohne Entzündungs-Zustände), Arsen (bei veralteten Lid-Entzündungen mit Schorfbildung und Lid-Oedem und bei Hornhautflecken), Calcarea uud Apis (besonders bei skrofulösen chronischen Entzündungen, Recidiven und deren Folgen), Mercur, besonders Sublimat (bei heftigen Bindehaut-Entzündungen granulöser Art mit starker Eiterung, bei Hornhaut-Geschwüren, bei erethisch-skrofulöser Entzündung, bei Ophthalmia neonatorum, bei Iritis), Euphrasia (bei katarrhalischen Entzündungen mit Phlyktänen am Hornhautrande), Hepar sulphuris (bei torpid-skrofulösen Entzündungen mit dicken Eiter-Secretion und bei Ophthalmia neonatorum), Ignatia (im Beginn von Ophth. neonat.).

Unter den 19 Fällen von Ozaena waren die meisten skrofulöser Natur bei Kindern und leichter Art, die durch Calcarea und Mercur häufig Heilung fanden; dagegen kamen auch einige bei Erwachsenen sehr ernster Natur vor, mit Knochen-Affection, bei denen Silicea und Aurum in Anwendung kamen.

Die 19 Panaritien waren fast durchgängig 2. und 3. Grades, einige sogar sehr bedeutend und langwierig. Mercur und Silicea wurden auch dies Jahr einige Mal mit sichtbarem Erfolg angewendet.

Die 21 Fälle von Lähmungen (Paralysen und Paresen) waren natürlich sehr verschiedenartiger Bedeutung, von vollständiger Lähmung beider Unterglieder in Folge von Apoplexie bis

zur rheumatischen Unbeweglichkeit des linken Oberarms. Bei wirklicher Lähmung in Folge der Affection eines Nervencentrum zeigte sich Cocculus, Curare, Rhus, sowie überhaupt jedes Mittel gänzlich erfolglos, da die behandelten Fälle noch dazu alt und verjährt waren. Dagegen zeigten bei der erwähnten rheumatischen Paresis mehrmals Mittel sehr günstige Wirkung, namentlich Phosphor und Ferrum mur.

Die geheilte Pericarditis rheumatica hatte ein 14-jähriges Mädchen ergriffen, nachdem einige Tage vorher nicht gerade starke Schmerzen in den Gelenken beider Arme vorausgegangen waren. Heftiges Fieber, Unruhe, Angst, Dyspnöe, heftiger, unregelmässiger Herzschlag, zeitweiliger Schmerz von der Herzgegend aus bis in den Rücken und die Schultern waren die Hauptsymptome. Starke und häufige Gaben Aconit hoben das Uebel in 2 Tagen vollständig.

Die 7 Fälle von Pleuritis waren sämmtlich leichte Fälle, von denen 3 durch Aconit und Bryonia schnell geheilt wurden, die 4 andern wegblieben, aber höchst wahrscheinlich ebenfalls einen günstigen Verlauf genommen haben. Dagegen waren unter den 8 Fällen von pleuritischem Exsudat mehrere sehr bedeutende. Angewendet wurden dagegen hauptsächlich Phosphor, Jod, Mercur, Hepar sulph., Silicea, Sulphur. Zu bemerken ist dabei noch, dass alle 8 Patienten erst nach Verlauf der eigentlichen Pleuritis in die Anstalt kamen und vorher von andern Aerzten oder auch noch gar nicht behandet worden waren.

Mit der Diagnose Pleurodynia wurden solche Erkrankungen bezeichnet, bei denen sich Schmerzen in den Brustmuskeln oder auch in der Pleura bei Bewegung, Athmen oder Husten zeigten, ohne dass doch Zeichen einer Pleuritis sich nachweisen liessen, meist ohne Fieber und andre grosse Beeinträchtigung, zuweilen wohl rheumatischer Natur oder veranlasst durch erschütternden Husten und dergleichen. Gewöhnlich zeigte sich Bryonia, zuweilen auch Arnica hilfreich.

Von den 6 Pneumonieen wurde allerdings nur 1 als vollständig geheilt entlassen, 2 indessen blieben in einem schon der Reconvalescenz ganz nahen Zustande weg. Von den übrigen

blieben 2 nach der 1. und 1 nach der 3. Verordnung weg. Im Ganzen waren sämmtliche Fälle leichteren Grades und hätten bei geeigneter Pflege und Abwartung wahrscheinlich keine Schwierigkeit für vollständige Heilung dargeboten. Viel schwerer und hartnäckiger waren die 5 Fälle von Lungenhepatisation in Folge vorausgegangener Entzündung, welche eigentlich sämmtlich schon die Bezeichnung der Induration verdient hätten. Nur in einem einzigen Falle wurde die Lunge nach einer mehrwöchentlichen Behandlung wieder ganz frei, in 3 Fällen wenigstens wesentlich freier; im 5. Falle, bei einer 40jährigen Frau, war nach fünfwöchentlicher Behandlung gar keine Besserung erreicht worden, im Gegentheil traten immer bedenklichere Symptome ein und Pat. blieb weg, wahrscheinlich um bei andrer Behandlung ebenfalls unterzugehen. In Anwendung kamen besonders Phosphor, Sulphur, Chelidonium (versuchsweise, ohne Erfolg), Kali carbonicum, Tart. emet.

Von den 59 Prurigo-Kranken wurden 17 als geheilt und 4 als wesentlich gebessert entlassen. Ob freilich die Heilung eine dauernde gewesen ist, lässt sich nicht entscheiden. In mehreren Fällen wurden neben den angewendeten Arzneimitteln (Mercur, Sulphur, Graphit) auch Seifen-Waschungen verordnet. Die Behandlung der Krätze (Milbenkrätze) wurde dagegen regelmässig mit tüchtigen Einreibungen von Schmierseife begonnen und nur gleichzeitig oder auch erst nach Tödtung der Milben innerliche Mittel (gewöhnlich Sulphur oder Mercur) angewendet, um die durch die Milben und das Kratzen hervorgerufene Reizbarkeit der Haut und die durch die Schmierseife leicht entstehenden Ekzeme zu heilen. Gewöhnlich lassen wir 3 Abende hinter einander sämmtliche afficirte Hautstellen tüchtig mit Seife einreiben und dieselbe erst den andern Morgen wieder abwaschen, bei alten und vernachlässigten Fällen reichen aber meist diese 3 Einreibungen nicht aus, sondern müssen 1 oder 2 Mal wiederholt werden, wie denn überhaupt selbst bei frischen Fällen Recidive nicht ganz selten sind, offenbar weil einzelne Milben oder deren Brut von der Seife nicht erreicht werden.

Ausser diesen 59 Prurigo- und 92 Krätz-Kranken wurden

noch von Exanthemen behandelt 7 Fälle von Acne, 1 von Dermatitis, 1 von Aphthae, 5 von Erysipelas, 15 von Furunculi, 60 von Ekzem, 4 von Favus, 1 von Gutta rosacea, 10 von Herpes, 2 von Zoster, 2 von Intertrigo, 45 von Impetigo, 5 von Lupus, 3 von Miliaria, 1 von Pemphigus, 1 von Pityriasis, 8 von Psoriasis, 4 von Pruritus, 1 von Rhagades, 1 von Rupia, 11 von Tinea capitis, 8 von Urticaria, 2 von Varicellae, 1 von Varioloiden, 2 von Veruccae und 1 von Vitiligo, zusammen also 353 Fälle von Hautkrankheiten in 24 verschiedenen Formen.

Von den 8 Psoriasis-Fällen wurden 2 geheilt und 2 wesentlich gebessert. Dieses sehr günstige Resultat wurde fast ganz allein durch Arsen erreicht, welches Mittel gegen Psoriasis fast ausnahmelos hift; nur muss man sich nicht scheuen, es ziemlich stark anzuwenden, in der 2. oder 1. Decimalverdünnung zu 1 bis 5 Tropfen. Auch Cotyledon schien in einem Falle Besserung hervorzubringen.

In der Tinea capitis, die wir als wirkliches Exanthem (bald Ekzem, bald Impetigo, Herpes, Pitiriasis) von dem Favus (dem Honigwabengrind, durch Entwickelung einer eigenthümlichen gelben Schimmel- oder Pilz-Masse entstanden) unterscheiden, hatte Rhus toxicod. wiederum am meisten Erfolg. Bei dem Favus ist es durchaus nothwendig, die verklebten harten Massen durch häufiges Waschen mit warmen Seifenwasser, oder wo dies nicht hinreicht, durch Erweichen mit Oel abzulösen und die Neubildung durch fortgesetztes fleissiges Waschen zu verhüten. Von innern Mitteln scheint Spongia noch am besten zu wirken.

Die Varicellen und Varioloiden waren sämmtlich sehr leichte Fälle, die beinahe gar keiner Arznei bedurften.

Von Rheumatismen wurden 169 Fälle behandelt, nämlich 64 von der acuten und 105 von der chronischen Form. Von den letztern waren die meisten Muskel-, von den erstern dagegen Gelenk-Rheumatismus. Die Behandlung war im Ganzen keine sehr günstige, wenigstens in Bezug auf die chronischen Fälle, die freilich auch zum grössten Theil verjährt und vernachlässigt waren. Namentlich da, wo an den Gelenken bereits Steifheit und Geschwulst oder wohl gar gichtartige Verhärtungen und Con-

tracturen vorhanden sind, ist ein Erfolg sehr selten zu erreichen, höchstens dass sich die Schmerzhaftigkeit dieser Theile mildern oder heben lässt. Dagegen war bei acuten Fällen nicht selten die Wirkung der Arzneimittel sehr schnell und bedeutend, namentlich von Aconit, Bryonia und Belladonna in starken und häufigen Gaben. Bei rheumatischer Lumbago hatte einige Mal auch Ledum palustre entschiedenen Erfolg, dagegen bei chronischem Rheumatismus des Schultergelenks mit Lähmigkeitsgefühl des ganzen Arms wirkte Phosphor weit günstiger noch, als das sonst hier mit Recht gerühmte Ferrum muriaticum.

Von den 3 als Spasmi bezeichneten Fälle waren 2 hartnäckige Wadenkrämpfe bei einem 14jährigen anämischen Mädchen und einer 50jährigen Frau; der 3. Fall betraf einen 6jährigen Knaben, der in der Form eines localen Veitstanzes eigenthümliche Zuckungen des rechten Armes hatte, ohne weitere Krankheitserscheinungen erkennen zu lassen und nach der 1. Verordnung weiterer Beobachtung sich durch sein Wegbleiben entzog.

Die 35 Fälle von Stomatitis waren ziemlich verschiedenartige Krankheitszustände. Theils waren dieselben veranlasst durch mechanische Reizung des Zahnfleisches von Seiten cariöser Zähne oder Zahnsteinablagerungen, theils durch gastrische Zustände und andre innere Störungen. Mercur, Phosphor, Acid. sulphuricum, Staphisagria, Borax waren meist hinreichend, das Uebel zu beseitigen, wenn auch einzelne Fälle sehr hartnäckig waren.

Der gebesserte Fall von Strabismus betraf einen 6jährigen Knaben, der bei übrigens ungestörter Gesundheit plötzlich und ohne bekannte Veranlassung von Schielen des linken Auges nach innen befallen worden war. Auch Wurmreiz war kein Grund vorhanden anzunehmen. Nach 14tägiger Anwendung von Stramonium war wesentliche Besserung insofern eingetreten, als das Schielen nur noch zeitweilig und weniger stark eintrat.

An Syphilis wurden 77 Kranke behandelt und zwar 45 an primärer und 32 an constitutioneller. Der Erfolg der Behandlung war ein ziemlich ungünstiger, indem von den ersteren 10

und von letzterer gar nur 4 geheilt entlassen wurden. Sicher liegt hier bei der primären Syphilis der Grund dieses geringen Resultats nur an Nebenumständen, namentlich an dem leichtsinnigen Wegbleiben und unregelmässigem Besuch der Pat.; denn die Erfahrungen vieler Jahre haben unwiderleglich bewiesen, dass die Homöopathie den primären Chanker ziemlich schnell und sicher heilt. Was freilich die constitutionelle Syphilis anlangt, so zeigt sich häufig genug die Homöopathie ebenso unwirksam wie andre Heilmethoden. Alle angerühmten Arzneimittel, wie Mercur, Cinnabaris, Jod, Thuja, Acidum nitri, Kali bichrom., Iuglans, Sanguinaria, Sassaparilla etc. bringen nicht selten gar keine Heilung, oder wenigstens nur zeitweilige Besserung. Namentlich diejenigen Fälle, wo bereits viel Mercur gegeben worden ist oder wohl schon vorher eine skrofulöse Diathese vorhanden war und sich nun eine Kranheitsverbindung von Syphilis, Mercurialismus und Skrofulosis gebildet hat, sind ein wahres Kreuz für den behandelnden Arzt. Kommen noch missliche Lebensverhältnisse dazu, wie Armuth, unpassende Arbeit, Unreinlichkeit, Schlemmerei, ungesunde Wohnung, Witterungs-Unbilden, so ist die Prognose ganz ungünstig. Wahr ist es allerdings, dass ziemlich häufig die syphilitischen Hautausschläge durch die Anwendung von Merc. bijodatus vergehen, aber deshalb ist doch die Dyskrasie selbst noch lange nicht geheilt, denn erstens kommen dieselben zuweilen wieder, und zwar oft erst nach Jahr und Tag oder in einer andern Form, zweitens treten nicht ganz selten für die Exantheme dann andre Symptome der Lues auf. Ueberhaupt ist es gar nicht zu läugnen, dass diese Krankheit eine ausserordentlich lange Zeit latent bleiben kann oder auch lange Pausen machen. So kommt es z. B. öfters vor, dass, wenn ein scheinbar seit Jahren Geheilter sich eine neue Ansteckung zuzieht, gleichzeitig mit dem frischen Chanker plötzlich constitutionelle Symptome wieder ausbrechen. Kurz es ist sehr schwierig, sich die Ueberzeugung zu verschaffen, dass eine Lues wirklich radical geheilt ist, und selbst dann erzeugt ein solch Radicalgeheilter mehrentheils elende, skrofulöse Kinder, die eine entschiedene Neigung zur Tuberkulose in sich tragen. Ebenso ist es sehr

schwierig, bei einem primären Chanker die Prognose zu stellen. Keineswegs allein die indurirten Schanker bringen Lues hervor und ebensowenig alle indurirten Schanker. Ich habe auf anscheinend ganz unverdächtige Schanker bei gutem Verhalten von Seiten des Pat. und des Arztes Lues folgen sehn und wiederum bei vernachlässigten, indurirten Geschwüren bei derselben Behandlung keine Folgekrankheit.

Hinsichtlich der Behandlung glaube ich im Ganzen wenigstens folgende Erfahrungen constatiren zu können. Bei primärem Schanker, einfachem wie indurirtem, wirkt durchschnittlich Merc. praecip. ruber noch am Besten und Sichersten, nur bei phagedänischen Geschwüren lässt er zuweilen ganz im Stich; Cinnabaris und Acid. nitri hilft dann nicht selten mehr. Nicht zu übersehen ist aber dabei die äussere Behandlung, die auf sehr fleissiges Belegen des Geschwüres mit Charpie, die in kaltes Wasser getaucht, aber stark ansgedrückt sein muss, zu sehen hat, damit der Eiter so wenig als möglich das Geschwür und die Umgebung reizen kann. Ruhe des Körpers, warmes Verhalten und strenge Diät sind hier ebenfalls von grossem Einfluss. Dagegen scheint die Diät bei constitutioneller Syphilis von gar keinem Belang zu sein, im Gegentheil müssen Heruntergekommene geradezu durch reichliche und kräftige Kost gestärkt werden. Zeigen sich die Knochen afficirt, so ist offenbar Jodkali dasjenige Mittel, welches fast niemals versagt und darin in der ganzen Behandlung der Syphilis wenigstens einige Sicherheit bietet. Nur darf dasselbe nicht in schwachen Gaben, sondern unverdünnt gegeben werden, etwa zu 3 bis 5 Gran täglich. Aber freilich heilt Jodkali sehr oft nur die Knochenaffection, nicht immer auch die ganze Lues. Auch Aurum ist bei Knochenaffectionen zuweilen nützlich, besonders bei der des Rachens und der Nase, wie es überhaupt vorzüglich bei Caries und Nekrose indicirt scheint und Jodkali mehr bei Tophen und Knochenschmerzen. Ueber eine gewisse Wirksamkeit des Merc. bijod. gegen Syphiliden habe ich schon gesprochen. Gegen die Hals- und Mund-Geschwüre und die sogenannten Placques ist der Sublimat noch das beste Mittel, weit öfter als Acidum nitri, was nur dann zuweilen wirkt, wenn

Quecksilber-Missbrauch vorausgegangen ist. Von Thuja, Sanguinaria und Kali bichromicum habe ich nie, oder nur äusserst selten eine entschiedene Wirkung gesehen. In neuerer Zeit ist auch noch Merc. hydrocyanicus und die Schweikertsche Verbindung von Merc. bijodatus mit Jodkali dringend empfohlen worden gegen Lues; zur Zeit habe ich aber von beiden Präparaten noch keine besondern Erfolge gehabt. Uebrigens scheint es mir überhaupt ausgemacht, dass man selten oder vielleicht nie eine Lues mit einem Mittel allein, oder wenigstens mit einem Präparat allein vollständig heilen wird, wenn dies nicht, wie ich es allerdings einige Mal bei andrer Behandlung gesehen habe, durch eine umsichtig angeordnete Schmiercur gelingt. Sicher ist es wenigstens, dass eine solche von allen sogenannten Quecksilber-Curen diejenige ist, welche am Sichersten wirkt und zugleich die geringsten Gefahren und Folgeübel bietet.

Sehr grosse Schwierigkeit bietet auch sehr oft die Heilung der Condylome; Thuja und Cinnabaris bleiben häufig genug ohne allen Erfolg. Ueberhaupt ist dieses Leiden auch hinsichtlich seiner Natur und seines Wesens ein ziemlich räthselhaftes und unaufgeklärtes, weil es sehr oft ganz sicher ein Symptom wirklicher Lues ist, anderwärts aber ebenso zuweilen allein und selbständig aufzutreten scheint als, mehr oder weniger locales Uebel, ohne doch in seinem Auftreten und in seiner äusseren Erscheinung bestimmte und sicher zu erkennende Unterscheidungs-Merkmale unter einander darzubieten. Kommen doch sogar Feigwarzen im Laufe oder Gefolge eines einfachen, nicht virulenten Trippers vor und werden durch blos äusserliche Behandlung vertrieben, ohne dass sich gleichzeitig oder später weitere Zeichen einer Lues zeigen. Gegen solche Feigwarzen am Penis im Gefolge von Tripper zeigt sich, wenn sie nicht mit dem Tripper von selbst verschwinden, das Bestreichen mit Sabina-Tinctur oder mit Ferrum muriaticum meist dauernd wirksam; bei Feigwarzen als Symptom allgemeiner Lues ist mit der äussern Behandlung allein wenig oder nichts zu erreichen, denn sie kehren meist nach kurzer Zeit zurück. In einem Falle verschwanden dieselben wunderbarer Weise vollständig nach Lycopodium in

2 bis 3 Gaben. In einem andern Falle sah ich Feigwarzen an der Vorhaut in Folge von Tripper, die vor 16 Jahren angeblich ebenfalls mit Lycopodium innerlich und Sabina äusserlich geheilt worden waren, ziemlich plötzlich wiederkehren, ohne dass eine neue Ansteckung Statt gefunden (Pat. litt an Emphysem derartig, dass ihm der Coitus jedenfalls verging), oder dass irgend ein Zeichen einer schlummernden Lues sich gezeigt hätte.

In den 11 Fällen von Bandwurm-Beschwerden wurde niemals eine völlige Tödtung und Abtreibung des Wurmes erlangt, aber auch gar nicht bezweckt, wohl aber 2 Mal völlige Sistirung und 3 Mal wesentliche Besserung der vom Wurm erregten Beschwerdeu erreicht. Und zwar geschah dies meist durch Filix mas und durch Nux vomica. Ueberhaupt wird man gut thun, überall da, wo sich die Tödtung des Wurmes, wie in der Poliklinik, nicht füglich vornehmen lässt, bei der Behandlung der Beschwerden nur auf die vorhandenen Symptome und nicht auf deren Ursache Rücksicht zu nehmen, d. h. also sich vorzustellen, dass man es eben nur mit einem Magen- oder Unterleibs-Uebel gewöhnlicher Art zu thun habe. Freilich halte ich es aber für dringend gerathen, überall da, wo nicht besondere Umstände eine nicht zurückzuweisende Contraindication bilden, den Bandwurm zu tödten und abzutreiben, ebenso wie man Läuse und Milben von und aus dem Körper zu entfernen keinen Augenblick zögert. Und um so mehr ist dies anzurathen, weil man in der Granatwurzelrinde ein Mittel besitzt, welches bei richtiger Anwendung sicher und ohne alle Gefahr zu diesem Zwecke führt. Nur bei der Taenia mediocanellata, welche Art zum Glück bei uns sehr selten ist, bleibt dieses Mittel zuweilen ohne den radicalen Erfolg.

Von den 12 Balggeschwülsten wurde eine durch blos innere Mittel vollständig geheilt bei einer 36jährigen Frau am l. Stirnbein. Bei einer 6wöchentlichen Anwendung von Silicea ward die ziemlich weiche und schmerzlose Geschwulst immer kleiner und bot schliesslich für den darübergleitenden Finger kein andres Gefühl mehr da als die benachbarten Hautstellen. In allen andern Fällen blieb dasselbe Mittel ohne diesen Erfolg.

Unter den 47 Fällen von Fussgeschwüren waren die meisten ziemlich alte und vernachlässigte; auch die Lebensumstände der Pat. waren fast durchgängig derartig, dass von Schonung und Pflege nicht die Rede sein konnte. Selbst nur ein regelmässiges Anlegen einer Rollbinde war höchst selten ausführbar. Deshalb muss ein Resultat von 5 völlig Geheilten und 10 bedeutend Gebesserten schon sehr zufriedenstellend sein. Erreicht wurde dasselbe hauptsächlich durch Pulsatilla, Arsen, Mercur, Carbo veg., Sulphur.

Gegen die Plattfuss-Beschwerden, die auffällig häufig bei bleichsüchtigen Landmädchen vorkommen und offenbar durch die schwere Arbeit derselben mit veranlasst werden, zeigten gar nicht selten die angewendeten Mittel Arnica, Bryonia, China, Pulsatilla, Rhus tox. gute Wirkung und würden wahrscheinlich bei besserer Abwartung der Pat. noch mehr Erfolg gehabt haben.

Die Heilung der varicösen Auftreibungen am Unterschenkel, die bei einer 46jährigen Frau in einem sehr hohen Grade seit langer Zeit vorhanden waren, wurde durch Pulsatilla und Carbo veget. erzielt, wie denn überhaupt das letztere Mittel mehrmals ganz sichtbare Wirkung bei solchen Zuständen zeigte.

Schliesslich möge noch zur bessern Uebersicht eine systematische Tabelle der behandelten Krankheitsfälle folgen, wobei ich freilich bemerken muss, dass dieselbe absichtlich nicht consequent und logisch nach einem einheitlichen Princip der pathologischen Eintheilung durchgeführt ist, sondern nur den Zweck einer übersichtlichen Zusammenstellung nach praktisch gebräuchlichen Kategorieen verfolgt, wobei es allerdings nicht fehlen konnte, dass einzelne Krankheiten doppelt aufgeführt werden mussten, weil sie in verschiedene Kategorieen hineingehörten.

1) Augenkrankheiten — 197 Fälle (Amblyopie 4 Fälle, Cataracta 3, Diplopie 2, katarrhal. und rheumat. Entzündung 106, skroful. Entz. 54, Hordeolum 1, Hornhautgeschwüre 16, Iritis 4, Nyktalopie 2, Presbyopie 1, Srabismus 1, Thränenfistel 3).

2) Digestionsorgankrankheiten — 403 Fälle (Atrophia intest. 13, Cardialgie 61, Cholerine 9, Colik 8, Dysenterie 4, gastr. Fieber 28, Gastritis chron. 41, Haematemesis 4, Icterus 3, Darmkatarrh 37, Magenkatarrh 168, Magengeschwüre 16, Leberphyskonie 6, Milztumor, Obstructio chr. 4).

3) Drüsenkrankheiten — 73 Fälle (Epididymitis 3, Halsdrüsen-Geschwülste und Abscesse 62, Parotitis 5, Struma 3).

4) Genitalienkrankheiten — 230 Fälle (Balanorrhöe 6, Bubonen 5, Condylome 2, Epididymitis 3, Galaktorrhöe 2, Gonorrhöe 70, Graviditäts-Beschwerden 1, Hydrocele 1, Leukorrhöe 44, Metritis chron. 3, Onanie-Folgen 2, Oophoritis chron. 11, Pollutiones nim. 2, Syphilis 77, Uterus-Retroversion 1).

5) Harnorgankrankheiten — 17 Fälle (Dysurie 4, Incontin. urinae 4, Ischurie 7, Lithiasis 1, Morbus Bright. 1).

6) Hautkrankheiten — 353 Fälle (Acne fac. 7, Aphthae 1, Dermatitis 1, Ekzem 60, Erysipelas 5, Favus 4, Furunkel 15, Gutta rosac. 1, Herpes 12, Impetigo 45, Intertrigo 2, Lupus 5, Miliare 3, Pemphigus 1, Pitiriasis 1, Prurigo 59, Pruritus 4, Psoriasis 8, Rhagades 1, Rupia 1, Scabies 92, Tinea cap. 11, Urticaria 8, Varicellae 2, Varioloiden 1, Vitiligo 1, Warzen 2).

7) Herz- und Blutlaufkrankheiten — 140 Fälle (Amenorrhöe 5, Congestionon 11, Chlorose 66, Epistaxis 1, Gehirnapoplexie 1, Hämorrhoiden 6, Herzfehler 32, Herzbeutelentzündung 1, Metrorrhagie 7, Varicositäten 10).

8) Knochenkrankheiten — 40 Fälle (Caries 12, Coxarthrocace 10, Periostitis 3, Rhachitis 7, Scoliosis 5, Spondylarthrocace 3).

9) Respirationsorgankrankheiten — 362 Fälle (Aphonie 2, Asthma 8, Bronchial-Katarrh 173, Bronchitis 19, Emphysem 40, Pleuritis 15, Pneumonie 6, Lungeninduration 5, Tuberkulose 60, Tussis convuls. 33).

---

10) Chirurgische Krankheiten — 174 Fälle (Abscesse 6, Contusionen 24, Erosionen 4, Frostschäden 3, Fungus

haematodes 1, Fussgeschwüre 47, Ganglien 2, Hernien 6, Hydrocele 2, Hygroma patell. 4, Knochenbrüche 2, Panaritien 19, Pseudoerysipelas 2, Subluxationen 11, Teleangiektasie 1, Tumores cyst. 12, Valgus 8, Verbrennungen 6, Wunden 7, Thränenfistel 3, Zahnfistel 4).

11) Dyskrasien und Kachexien — 174 Fälle (Arthritis 8, Carcinom 5, Chlorosis 66, Fungus haemat. 1, Hydrops 1, Morb. Bright. 1, Morb. Werlh. 3, Rhachitis 7, Scorbut 1, Skrofulosis 3, Syphilis 77).

12) Entozoen — 25 Fälle (Bandwurm 11, Spul- und Madenwürmer 14).

13) Entzündungen — 461 Fälle (Anginen 56, Bronchitis 19, Coxarthrocace 10, Cystitis 1, Dermatitis 1, Dysenterie 4, Epididymitis 3, Gastritis chron. 41, Gonitis 15, Iritis 4, Ischias 10, Mastitis 6, Metritis chr. 3, Oophoritis chr. 11, Ophthalm. 160, Otitis 11, Parulis 39, Parotitis 5, Pericarditis 1, Periostitis 3, Peritonitis 3, Pleuritis 15, Pneumonie 6, Stomatitis 35).

14) Intermittens — 17 Fälle.

15) Katarrhe — 505 Fälle (Bronchial-K. 173, Bronchitis 19, Darm-K. 37, Keuchhusten 33, Magen-K. 168, Leukorrhöe 44, Otorrhöe 10, Ozaena 19, Stockschnupfen 2).

16) Neurosen — 82 Fälle (Chorea 4, Dysekoia 36, Anosmie 1, Epilepsie 8, Hypochondrie 1, Hysterie 1, Incontin. urinae 4, Melancholie 1, Moria 2, Paralysen 21, Spasmen 3).

17) Organische Fehler — 89 Fälle (Herzfehler 32, Leberphyskonie 6, Milztumor 1, Lungenemphysem 40, Nasenpolyp 1, Prolapsus recti 3, Prolapsus vaginae 4, Strictura recti 2)

18) Rheumatosen — 208 Fälle (Hexenschuss 1, Lumbago 21, Pericard. rheumat. 1, Pleurodynie 16, acuter Rheumatismus 64, chron. Rheumatismus 105).

19) Schmerzen (Algieen) — 256 Fälle (Kopfschmerzen [Migräne] 66, Dysurie 4, Ischurie 7, Kolik 8, Neuralg. faciei 7, Odontalgie 162, Strangurie 2).

XXIII.

Non multa sed multum.

Von **Dr. Heinrich Kaan**, Bade-Arzt in Ischl.

Chinin.

Buchheim und Engels Versuche beweisen, dass weinsaures Chinin bei der zehntausendfachen Verdünnung noch einen bittern Geschmack erzeugt.*) Dieser Stoff ist von Lehmann, Briquet, Dittl im Blut, Schweiss und Urin nachgewiesen.

Die Wirkungen an Gesunden sind theils im Verdauungstrakte, theils in den unwillkührlichen Muskeln als Zittern der Glieder und Muskelschwäche, im Cerebrospinalsystem als Verminderung der Pulsfrequenz, Sausen in den Ohren, Verminderung des Sehvermögens, Kopfschmerz, Schwindel, Ohnmacht.

Küchenmeister hat durch Versuche an Schweinen nachgewiesen, dass die Milz eine Abnahme des Volumen erfährt, und viele Aerzte bestätigen, dass die Milzanschwellung als Begleiter des Wechselfiebers unter dem Gebrauch von Chinin schwindet.

Ich theile nicht die Ansicht jener Collegen, die dem Chinin keinen Platz in unserer Heilmittellehre gönnen, weil es von den Anhängern der phys. Schule gepriesen wird; ich habe Chinin oft mit Erfolg bei Wechselfieber angewendet und nie von der ersten Verdünnung nachtheilige Wirkungen gesehen.**)

---

*) Ein glänzendes Zeugniss der Verdienste Hahnemanns aus dem Lager der physiologischen Schule.

**) Die Zeit gleicht die Gegensätze aus und nach meiner Ansicht giebt es nur eine vernünftige Medicin, die nur die Heilstoffe nennt, welche die Erfahrung bestätigt.

Cina (ätherisches Oel und Santonin).

Die Versuche an Gesunden weisen ausser den allgemeinen im Verdauungstrakt und cerebrospinalen System durch jedes äth. Oel erzeugten Symptomen eine eigenthümliche Gesichtstäuschung nach, die darin besteht, alle Gegenstände gelb, dann grün zu sehen. Der Urin erhält eine eigenthümliche gelbe Färbung, die bei Zusatz von Aetzkali amaranthroth wird und vom Uebergang des Santonin in den Harn herrührt.

Dieses einst berühmte Wurmmittel wurde durch Küchenmeister um seinen Ruf gebracht, da nach seinen Versuchen Würmer 40 Stunden in einem Aufguss fortleben. Diese Beobachtung stimmt mit meiner Erfahrung überein, dass ich das Santonin als Anthelminthicum der Cina unbedingt vorziehe. Ich hatte selten Gelegenheit es anzuwenden, da die Ascariden unschuldiger Natur sind, die auch beim Gebrauch von Knoblauch in Milch abgehen und bei vorhandenem Bandwurm leistet Cina nichts. Nach meiner Ansicht ist die Diätetik bei Helminthiasis die vernünftigste Therapie.

Cina empfiehlt sich zur Prüfung bei Gallensteinen und Cirrhose (Atrophie) der Leber.

Cocculus.

An Gesunden nach Hahnemann erzeugt es:

Kopfbenebelung vermehrt durch Essen und Trinken, Trübsichtigkeit, Trockenheit im Schlund, leeres Aufstossen, Brecherlichkeit wenn er kalt wird, oder mit Zerschlagenheitsgefühl in den Eingeweiden, Magenkrampf, wässeriger Harn, Jucken im Hodensack, spannende Zusammenschnürung der rechten Brust mit Athembeklemmung, Stiche in den Gelenken und Muskeln in ber Ruhe, Temperaturschwankungen in den Extremitäten, Stechen in kalten Drüsengeschwülsten, schmerzhafte Steifheit der Glieder, Melancholie und Trübsinn.

Hahnemann hat in so naturgetreuen Umrissen das Bild des Typhus und der Skrofeln mit dieser Schilderung gezeichnet, dass ich nicht die Ansicht Keils theile, als stände Cocculus blos in Beziehung zum Nervensystem.

Wurmb sagt in seinen homöopatisch klinischen Studien (S. 124): Cocculus ist angezeigt, wo die regelwidrigen Aeusserungen des animalen Lebens in den Vordergrund treten, bei Typhus mit torpidem Zustand der Nerventhätigkeit, grosser Schlummersucht.

Ich habe leider über die Heilkraft dieses Mittels bei Typhus keine Erfahrung, doch halte ich es der Prüfung werth; mir leistete es in der 30. Verdünnung ungemein viel bei einem Fall von Bruch des Caput femoris im Gelenk, wo es den spontanen Austritt eines Sequesters bewirkte und ein 12jähriges Mädchen, das 3 Jahr bettlägerig gewesen, vollkommen herstellte. Noch eclatanter war der Fall bei einem 15jährigen Mädchen, das an beiden Extremitäten in Folge von Quecksilbermissbrauch gelähmt, dadurch den Gebrauch der Füsse erhielt.

Coffea cruda.

Die Wirkungen an Gesunden sind:

Vermehrung der peristaltischen Bewegung, Aufregung im Gefässsystem, Schlaflosigkeit.

Oppolzer giebt bei Migräne mit Erfolg einen Thee von ungebranntem Kaffee.

In der Kinderpraxis bei Schlaflosigkeit leistet dieses Mitte grossen Nutzen, bei Erwachsenen an Kaffee gewöhnten nichts.

Colchicum autumnale.

Wirkungen an Gesunden nach Schroff:

Schmerzen in der linken obern Extremität, Vermehrung der Pulsfrequenz, dann Abnahme, Stiche in den Bauchmuskeln und Brustmuskeln, Harn und Schweiss nicht vermehrt (im Gegensatz zu Störk).

Die Nekroskopie weist Gastroenteritis und Ueberfüllung der Lungen, des rechten Herzens und der Venen mit Blut. Ich sah günstigen Erfolg bei Ischias, Arthritis und Ophtalmia (rheumatischen Ursprungs nach Sichel).

Colocynthides.

Wirkungen an Gesunden:

Reiz auf die Unterleibs- und Beckengefässe, vermehrte Absonderung des ganzen Darmkanals und der Leber und Vermehrung der peristaltischen Bewegung; das Entleerte ist wässerig blutig.

Die Nekroskopie weist Gastroentiritis nach; auch mir kamen 2 Todesfälle vor vom unvorsichtigen Gebrauch bei organischen Herzfehlern.

Dieses einst als Pessarium von Hippocrates bei Amenorhoe empfohlene Mittel spielt als Purgans bei allen Systemen die Hauptrolle und wird von Lebert allein noch von allen Drasticis empfohlen und ist das gewöhnliche Substrat aller Wunderpillen.

Ich wandte es mit Erfolg an bei Ischias, Dysenterie, Hemicrania und Colica. Keil empfiehlt es bei Nieren- und Blasenkatarrh; dieses Mittel verdient beim Typhus abdominalis eine sorgfältigere Prüfung.

Conium maculatum.

Versuche an Gesunden erzeugen (Schroff):

Grosse Muskelschwäche mit ungetrübtem Bewusstsein ohne Lähmung der Sphinkteren, Geneigtheit zu Krämpfen und Convulsionen, Speichelfluss und Schweiss.

Conium steht in directer Beziehung zum verlängerten Mark, vernichtet den arteriellen Charakter des Blutes und befördert den venösen, indem es durch Lähmung des linken Herzens den Tod herbeiführt, während die Circulation im Nervensystem und rechten Herzen noch fortdauert, daher Anhäufung des Blutes im Hirn, Darmkanal und Leber.

Dieser Stoff empfiehlt sich zur Anwendung bei Photophobie, Skrofel, Trismus und Tetanus und Strangurie und Keuchhusten; Drüsenverhärtungen, grauen Staar und Hypochondrie nach Hahnemann.

Digitalis purpurea.

Versuche an Gesunden erzeugen:

Trockenheit im Schlund, Speichelfluss, Ekel und Brechneigung, Bluthusten, Verminderung des Herzschlages und Arterienpulses ohne Einwirkung auf die Harnausscheidung.

Die physiologische Schule stimmt mit der Homöopathie überein in der erfolgreichen Anwendung der Digitalis bei Hypertrophie des linken Herzens mit oder ohne Klappenfehler.

Dulcamara.

Versuche an Gesunden erzeugen nach Hahnemann:

Schleimiger gelber oder grüner Durchfall, oder harter, fester, trockner Stuhl mit Drängen auf den Mastdarm, trüber Harn, Lendenschmerzen, Jucken und Bläschen an verschiedenen Körpertheilen, die zum Kratzen nöthigen, übelriechender Schweiss.

Dulcamara scheint in directer Beziehung zum Pfortadersystem, zu Haut und Harn zu stehen.

Dieses in der alten Schule als Antiherpeticum berühmte Mittel leistet viel bei Verkühlungen, um gleich Schweiss zu erzeugen und eine Krankheit zu coupiren, bei der Plethora abdominalis der Hämorrhoidarier, bei Hautkrankheiten nur im Anfang, denn sind sie habituell geworden und recidiv, nützt nur die locale Behandlung.

Euphrasia officinalis

bietet durch seine Wirkungen an Gesunden das Bild eines Augen- und Nasenkatarrh.

Dieses Mittel leistete mir sehr viel bei einer Ophtalmoblennorrhöe an einem 70jährigen Subject.

Hyoscyamus.

Nach Schroff in seiner Wirkung analog mit Belladonna, nur ist geringere Einwirkung auf Schliessmuskeln des Afters, geringere Aufregung der psychischen Sphäre und grosse Neigung

zum Schlaf. Verminderung der Pulsfrequenz, das Fallen des Pulses steht in umgekehrtem Verhältniss zur Grösse der Gabe bezüglich der Zeit, so dass der Puls um so langsamer herabging, je kleiner die Gabe, um so rascher, je grösser die Gabe, bei sehr grossen Gaben ein Steigen der Frequenz über das normale. Merk erzeugte bei Kaninchen künstliche Lungenentzündung, Greding sah nach grossen Gaben Blutungen aus der Gebärmutter, Schweisse und Hautausschläge.

Hyoscyamus steht in directer Beziehung zum N. vagus, zu der Iris und den Athmungsorganen und Geschlechtswerkzeugen.

Dieses Mittel hat sich beim Wechsel der Systeme erprobt bei Katarrhen, trocknen Krampf- und Reizhusten, Cardialgia, Singultus, Vomitus cruentus und verdient Berücksichtigung bei Pneumonie und ist das einzige Narcoticum für Sensible und Kinder.

Ignatia.

Versuche an Gesunden erzeugen nach Hahnemann:

Kopfschmerz mit Gefühl von Schwere und Brecherlichkeit (Clavus), Jucken im Gehörgang, Lippen wund (Hydroa febrilis), Geschmacksalienation, schlechte Verdauung, Mastdarmvorfall, Empfindlichkeit der Goldaderknoten, Abgang von wässerigen Harn, Steifheit der Ruthe, Impotenz, leise Stimme, Veränderlichkeit des Gemüths, bald Lachen bald Weinen.

Durch seinen Strychnin-Gehalt analog der Nux vomica in directer Beziehung zur medulla oblongata und Sympathicus.

Das Hauptmittel bei Hysterie ohne materielle Grundlage, bei der Migräne und den Neurosen in annis clymatericis, nach Hahnemann bei frischer Epilepsie nach Schreck.

Ipecacuanha.

Nach Schroff erzeugt es Gastritis von der Injection bis zur Geschwürsbildung, nach Magendie Pneumonie.

*) Ein Zeugniss der Nothwendigkeit kleiner Gaben von Schroff, Lehrbuch der Arzneimittellehre, S. 539. Wien, Braumüller, 1862.

Die Wirkung als Ekel erzeugendes, Brechen erregendes Mittel ist bekannt, und dadurch ist es das passendste Homoion bei Gastricismen, Magen- und Darmkatarrhen, beginnendem Typhus, Cholera sporadica und asiatica, bei Blutungen aus der Lunge (Wurm), Nase, After etc.

Dieses Mittel wird selbst in der Allöopathie nach Hahnemanns Grundsätzen angewendet, da es die Symptome bei Kranken heilen soll, die es bei Gesunden erzeugt.

Lycopodium.

Nach Arnold erzeugt es Harndrang mit vermindertem Abgang; nützte mir auffallend bei Leberanschwellung und einem Nierenkatarrh; empfiehlt sich zur Prüfung.

(Fortsetzung folgt.)

Verantw. Red. Dr. Cl. Müller, — Druck von Otto Wigand in Leipzig.

